

5/92 DAS MAGAZIN FÜR COMPUTER-FANS

DESKTOP PUBLISHING

- Von der Idee zur fertigen Zeitung
- Test: alle DTP-Programme

Grafik-Hardware

Alles über Scanner

- So holt man Bilder in den Computer!

Programm des Monats

Adressmaster für C 64

- Die beste Adreßverwaltung

Zum Abtippen

Programme im Heft

- Multi Dir: Subdirectories
- Grabben: Sprite-Dieb

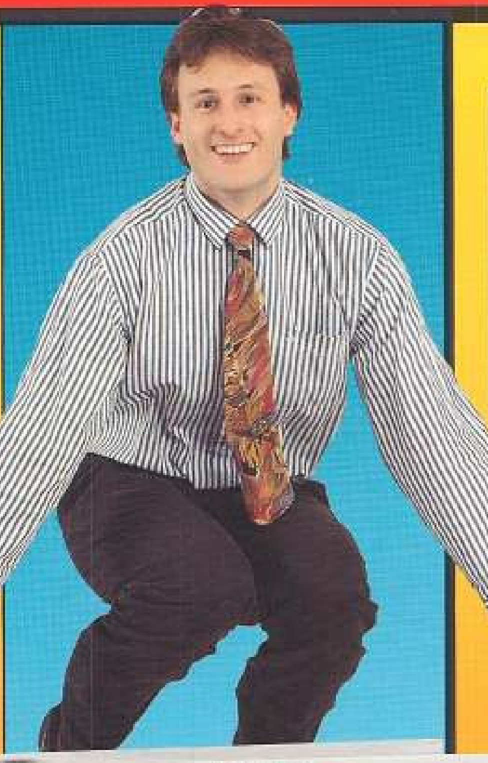
Was steckt hinter dem Begriff Desktop Publishing? Was bringt das Ganze? Was kostet es? Hier finden Sie die Antworten auf diese Fragen. Grundlagen zu einem Thema, das die Computer-Welt nachhaltig verändern wird.

Mitmachen & gewinnen! Viele tolle Preise:

- ★Stereoanlage mit DAT-Recorder
- ★Mobile Videoanlage mit Kamera
- ★TV-Recorder mit Kamera

IM SPIELETEIL:
TESTS: Think Cross • Shadow of the Beast • Wrestle Mania • Super Space Invaders • Turn it 2 • Darkman • LONG-PLAY: Buck Rogers • EVERGREEN: Zynaps

Commodore-Tuning mit Pep



Dieses speziell für Ihren Commodore 64/128 entwickelte Nachschlagewerk bietet Ihnen u. a.:

- **Hardware-Know-how für perfektes Systemtuning,** u. a. äußerer Aufbau Ihres C 64/128 (Control-Ports, User-Ports), **interner Aufbau** (Prozessoren/Coprozessoren, Soundgenerator und Video-Controller für ideale Pinbelegung, u.v.m.)
- **Bauanleitungen für individuelle Peripherieerweiterungen,** z. B. Druckerinterface, Entwicklung einer Meßperipherie, Adapterplatine ... mit fertigen Platinenlayouts zum sofortigen Bestücken Ihrer Bauteile
- **hundertprozentig lauffähige Programme und Hilfsroutinen** für Wirtschaft, Verwaltung, Technik, Statistik, Grafik und Sound.

Sie erhalten u. a.

- ▼ das **Lagerbuchhaltungsprogramm** Lager C64 für die optimale Steuerung Ihres Lagerbestands
- ▼ **mathematische Routinen,** z. B. Nullstellenberechnung bei Gleichungen
- ▼ **Grafik beim C 64/128,** z. B. Darstellung dreidimensionaler Körper im Raum

Mit Lager „C 64" organisieren und aktualisieren Sie Ihren Lagerbestand komfortabel.

- **einen kompletten C 64-Assembler** inkl. Disassembler – selbstverständlich auch auf Diskette im Sourcecode. Ein Programmierkurs macht Sie Schritt für Schritt mit den Vorteilen der Assemblersprache vertraut (z. B. Erstellung extrem schneller und speicherplatzsparender Programme).

Sichern Sie sich Ihren Wissensvorsprung

Ein Erweiterungsservice sorgt dafür, daß Ihr Commodore-Handbuch immer wertvoller wird. So gewinnt der C 64/128 im Bereich der Meß-, Steuer- und Regeltechnik immer mehr an Bedeutung.



Alle 2 – 3 Monate

erhalten Sie Erweiterungsausgaben zu Ihrem Grundwerk mit je ca. 130 Seiten, inkl. Diskette, zum Preis von DM 59,– (Abbestellung jederzeit möglich).

Prüfen Sie

das Nachschlagewerk in Ruhe zu Hause. Wenn Sie nicht überzeugt sind, schicken Sie dieses mit den Disketten innerhalb von 10 Tagen an uns zurück. Damit ist die Sache für Sie erledigt.

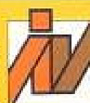
Für Ihre Anforderung verwenden Sie bitte die Bestellkarte rechts außen

Fordern Sie noch heute an:

„Neue Möglichkeiten mit dem Commodore 64/128"

Stabiler Ringbuchordner,
Format DIN A4,
Grundwerk ca. 800 Seiten,
inkl. Diskette, Bestell-Nr.: 2000,
Preis: DM 98,–

Römerstraße 16
W-8901 Kissing
Tel. 0 82 33/211-0
Fax 0 82 33/211-299



INTEREST-Verlag
Fachverlag
für Special Interest
Publikationen und
Anwendersoftware



PREISVERFALL

Haben Sie sich schon mal überlegt, welchen Wert ein Computersystem darstellt? Da sind nicht nur der Computer, Laufwerk und Monitor, sondern auch Disketten, Bücher, Drucker, Joysticks und vieles mehr. Ein funktionierendes und mit Liebe aufgebautes System repräsentiert einen recht hohen Wert. Viele 64'er-Leser besitzen ein solches System, das über Jahre gereift ist. Anders da die Amiga- und PC-Welt. Die Entwicklungen überschlagen sich praktisch täglich. Demzufolge sinken die Preise für Gebrauchtgeräte schneller als ein Fahrstuhl. Besonders schlimm ist es auf dem PC-Sektor wo der Preisverfall schon groteske Formen angenommen hat. Kauft man heute einen PC, so ist er in drei Monaten nur noch die Hälfte Wert. Da kann man sein Geld auch gleich verbrennen. In der C-64-Welt haben wir es wesentlich besser, denn erstens ist alles sowieso viel billiger und zweitens fallen die Preise bei weitem nicht so drastisch – ein beruhigender Gedanke.

INTERNES



Haben Sie den kleinen Aufruf in der Ausgabe 2/92 auf Seite 6 gelesen? Dort forderten wir zwei Autoren auf, sich zu melden. Die Sache hat ein Vorspiel. Die beiden Gesuchten, Markus Janke und Peter Laackmann, hatten uns ein Programm geschickt mit dem man die Telefonkarten der Post auslesen kann. Die Sache fanden wir so toll, daß wir sie möglichst bald vorstellen wollten. Das ging aber nicht, denn auf der ganzen Einsendung war kein Absender vermerkt und die Verpackung (vermutlich mit der Adresse) wurde frei nach Murphy schleunigst dem Altpapier zugeführt. Kaum bemerkten wir unser Mißgeschick, machte sich auch schon die ganze Redaktion auf die Suche nach der Adresse (Foto). Dummerweise wurde vor der Redaktion am Vortag ein verschlossener Preßcontainer aufgestellt (was für ein Datenschutz!) und wir konnten an das Päckchen nicht mehr herankommen. So blieb uns trotz aller Mühe nur der Weg über den Suchaufruf. Inzwischen haben wir den Kontakt herstellen können.

APRILSCHERZ



Sie haben es sicher gemerkt (oder etwa nicht?): In der letzten Ausgabe waren gleich zwei ganz gemeine Aprilscherze versteckt. Scherz Nummer 1 war der LCD-Diaprojektor, mit dem man den Bildschirminhalt auf eine Leinwand werfen können sollte. Scherz Nummer 2 war die RAM-Erweiterung durch Ausnutzung des Tri-State-Modus eines RAMs. Diesen Modus gibt es zwar tatsächlich und das vermehrte RAM ist auch wirklich da. Das Ganze hat aber leider den Nachteil, daß man das RAM nicht mehr selektieren, also ansprechen kann. Die Folge ist, daß der Rechner unweigerlich abstürzt. Wir hoffen, Sie haben sich genausogut amüsiert wie wir.

SPRUCH DES MONATS

Aus einer Dateiverwaltung: »Alle Dateien nicht löschen: JA/NEIN«

Eure 64'er-Redaktion

INHA

Seite 12 – DESKTOP PUBLISHING
Seite 20 – Alles über Scanner
Seite 34 – Adressmaster für C 64
Seite 38 – Programme im Heft
Seite 32

20
Test: Scanner

So kommt das Bild in den Computer. Unser Test der besten Scanner zeigt, wie es geht.



42
Multi-Dir

Ein Programm, das man haben muß. Multi-Dir ermöglicht es, im Disketteninhaltsverzeichnis Unterverzeichnisse anzulegen.

24
Test: neuer Panasonic-Drucker

Der neue Panasonic KX-P 1170 ist für den C64 genau richtig: Er druckt wunderbar, ist schnell und trotzdem preiswert.



AKTUELL

DESKTOP PUBLISHING

SOFTWARETEST

PROGRAMME

 Dieses Symbol zeigt an, welche Programme über Btx erhältlich sind.

L T 5/92

TIPS & TRICKS

HARDWARETEST

HARDWARE

KURSE

SPIELE

■ Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.



12

Desktop Publishing

Von der Idee zur fertigen Zeitung. Wir zeigen Ihnen in einfachen Schritten, wie Sie Ihr eigener Verleger werden.



WETTBEWERBE

RUBRIKEN

34

Programm des Monats Adress-Master

Die beste Adreßverwaltung für den C64, die es je gab. Adress-Master hält alle Datensätze gleichzeitig im Speicher.



von Heinz Behling

Hannover rief und alle kamen. Der Welt größte Computermesse hatte ihre Pforten geöffnet.

Mitte März führten alle Wege der Computerindustrie ins Messegeände im Süden der niedersächsischen Landeshauptstadt. Trotz Schneesturm und Staus waren Hunderttausende gekommen, um das Neueste zu sehen.

Doch die meisten waren eher enttäuscht, denn die große Sensation fehlte, es wurde eher Modellpflege betrieben. Hier mal ein neues Gehäuse, dort eine andere Farbe, viel mehr hatten sich viele Firmen nicht einfallen lassen.

Die PC-Branche mußte sich daher ein Thema suchen, daß die Lücke schloß: Multimedia. »Endlich ist es möglich, mit einem Computer Bilder und Töne wiederzugeben«, gaben einige als Weltsensation bekannt. Hätten sie sich früher mit dem C64 beschäftigt, stünde ihnen diese Möglichkeit schon seit zehn Jahren zur Verfügung.

Doch glücklicherweise erfährt dieser Computermethusalem einen neuen Aufschwung: Wie Commodore auf seiner Pressekonferenz bekanntgab, wurde im letzten Geschäftsjahr ein Recordumsatz erzielt. Über 750 000 C64 verkaufte CBM, davon 400 000 allein in Deutschland, das beste Ergebnis seit Erscheinen im Jahr 1982. Damit sind nun insgesamt 12 Mio. verkauft und der C64 ist der erfolgreichste Computer aller Zeiten.

Als Neuheit präsentierte Commodore den Amiga 600 HD (Bild 11), der mit 1 MByte RAM, eingebauter Festplatte, TV-Modulator und einem neuen Chipsatz aufwarten kann, der mit Ausnahme des 68030-Prozessors dem der High-End-3000er-Serie entspricht. Mit diesem Computer werden das Betriebssystem Kickstart 2.0 und Workbench 2.0 auf ROM geliefert.



[1] **Kodaks Tintenstrahler Diconix 701**

Ebenfalls neu ist die 3D-Maus der Firma Logitech, die auf diesem Gebiet führend ist: Die Maus besteht aus zwei Teilen, einem dreieckigen Rahmen, der am Monitor befestigt wird und drei Mikrofone enthält, sowie der eigentlichen Maus, die entsprechend einen Ultraschallautsprecher besitzt. Bei der Vorführung wurde ein dreidimensionales CAD-Programm verwendet. Durch eine spezielle Brille konnte das Bild räumlich betrachtet und mit der Maus ebenso räumlich gezeichnet werden. Sogar Bewegungen hinter dem gezeichneten Objekt sind damit möglich (Bild 6). Diese Maus, die im Sommer '92 in Produktion gehen soll, macht Computerbilder noch realistischer.



[3] **C. Itoh setzt auf Flachbett: C-610 II**

Eine Trendwende zeichnet sich beim Druck ab: Nahezu alle Firmen sind der Meinung, daß den Tintenstrahl- und Laserdruckern die Zukunft gehört. Dementsprechend zeigten alle wenigstens ein Gerät aus dieser Kategorie: Fujitsu präsentierte den nagelneuen Breeze 100, der mechanisch dem in der 64'er 3/92 getesteten Vobis-Gerät ähnelte, allerdings über einen automatischen Einzelblatteinzug verfügt (Bild 12).

Oki bringt aber auch noch einen neuen 9-Nadler auf den Markt, der mit 300 Zeichen/s ein enormes Tempo erreicht. Allerdings sieht der Hersteller dieses Gerät vorwiegend im Bereich Buchhaltung und Kleinunternehmen oder als Protokolldrucker. Der Preis von knapp 700 Mark kann aber auch für Hobby-User interessant sein.



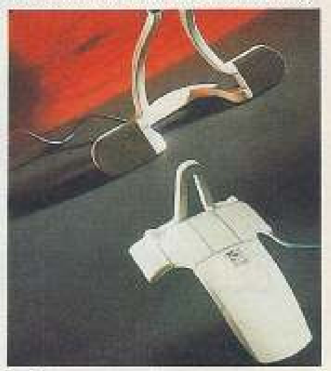
[4] **Tintenstrahler mit niedrigen Seitenkosten: Epson SQ 870 und SQ 1170**

Epson bringt mit dem EPL-4000 (Bild 8) einen Laserdrucker im Low-cost-Bereich, der trotzdem noch sechs Seiten pro Minute druckt und an bis zu drei Computer gleichzeitig angeschlossen werden kann. Doch auch einen neuen Tintenstrahler SQ 870 (Bild 6) mit Permanentdruckkopf sowie den 9-Nadler LQ-100 (Bild 10) nahm Epson ins Programm auf. Der SQ 870 erreicht durch konsequentes Wiederverwenden der Verschleißteile (Tintenbehälter) und einen Longlife-Druckkopf hervorragende Werte bei den Seitenkosten. Selbst gegenüber der Wiederbefüllung herkömmlicher Druckköpfe wird eine wesentliche Kostensenkung und Abfallvermeidung erreicht.



[5] **Auch der Geos User Club war vertreten**

Seikosha, die von Anfang an auf Nadeldrucker setzten, halten diesen Markt auch weiterhin für erfolgversprechend. Insbesondere der Low-cost-Bereich wird nach Meinung der Firma weiterhin von den Nadlern beherrscht werden. Mit dem neuen SL-230 (24-Nadler, ca. 1700 Mark) und dem SL-90 (24-Nadler, ca. 600 Mark, Bild 2), die beide mit hohen Geschwindigkeiten (324 cps bzw. 240 cps) aufwarten, wird das Sortiment dementsprechend weiterentwickelt. Außerdem bringt Seikosha als Ergänzung zum OP 104 den Laserdrucker OP 108, der neben der Druckgeschwindigkeit (acht Seiten pro Minute) auch bei der Druckqualität (Edge Enhancement



[7] **Räumliche Maus von Logitech**



[2] **Seikoshas preiswerter 24-Nadler SL-90**



[6] **Die Panasonic-Quiet-Serie**

Technology) und der standardmäßigen HP-Laserjet-III-Emulation wesentlich gegenüber dem kleineren Modell verbessert wurde.

Eine ganze Palette neuer leiser Nadeldrucker stammt von Panasonic (Bild 6). Die vier Geräte mit dem Attribut »Quiet« sind mit neuartigen Druckköpfen ausgestattet, deren Nadeln nicht mehr in zwei Reihen 12 Nadeln, sondern in zwei Halbkreisen angeordnet sind. Außerdem werden nur noch maximal zwei Nadeln gleichzeitig angesteuert. Dadurch soll eine deutliche Geräuschminderung erreicht werden.



8 Epsons neuer Laser: Sechs Seiten und drei Computer gleichzeitig

Auch ein 9-Nadler gehört zur Quiet-Serie: Der KX-P2180 zielt dabei mit 192 cps und 4 KByte Speicher eindeutig auf den Low-cost- und Home-Bereich.

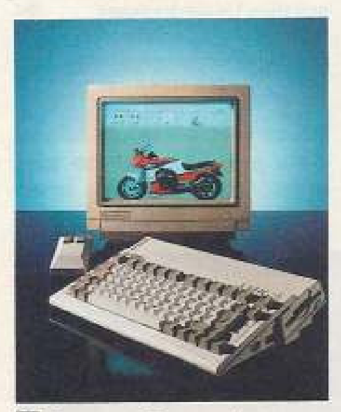
Noch recht jung ist die Druckerabteilung im Hause Kodak, die den Tintenstrahler Diconix 701 präsentierte (Bild 1). Das nur 2,5 kg schwere Gerät ist ideal für unterwegs, kann aber auch zuhause eingesetzt werden. Mit 300 dpi Auflösung und 200 Zeichen pro Sekunde ist er ein ernstzunehmender Konkurrent zu Nadeldruckern, kann aber auch gegen die gängigen Tintenstrahler bestehen. Die Fähigkeit, Papier, Folien und Etiketten zu bedrucken, macht ihn zu einem Allroundtalent.



9 Oki OL 800: 8-Seiten-Laser

C. Itoh setzt auf Hochleistung und Farbe. Der Flachbettdrucker C-610 II (Bild 3) eignet sich besonders für Etiketten- und Barcode-Druck. Durch die eigens hierfür entwickelte Sprache FDL sind skalierbare Fonts und Logos kein Problem. Der Fronteinzug macht auch den Druck auf Mehrfach-Formularsätze unkompliziert.

Für die C.-Itoh-Laserdrucker werden nun unter dem Namen Unizon aktive Ozonfilter angeboten. Diese in einem Untersatz unter dem Drucker angebrachten Geräte saugen über einen Schacht die Abluft aus dem Laser an, reinigen



11 Neu von Commodore: Amiga 600 HD

Sie mit Filtern von Ozon, Papierstaub und Tonerresten und geben sie dann erst nach außen ab.

Last but not least sei noch Citizen erwähnt.

Ebenfalls ein Sonderangebot gibt es in Form des 24-Nadlers Citizen 224, der mit Farbkit nun für unter 900 Mark zu haben ist.

Interessant für C-64-User war außerdem der auf dem Commodore-Stand vertretene Geos-User-Club (Bild 5). Zum erstenmal präsentierte man einer größeren Öffentlichkeit die neue Geos-Benutzeroberfläche CLI, die ähnlich wie MS-DOS arbeitet und dieselben Befehle benutzt (Test in einer späteren Ausgabe).

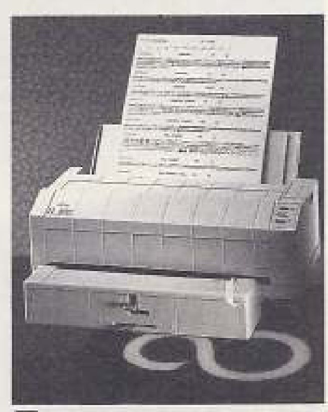


10 Mit neun Nadeln in allen Lagen: Epson LQ 100

Einige frühere Hersteller von C-64-Zubehör gaben an, daß Sie demnächst die Produktion wieder aufnehmen werden. Verständlich angesichts der Tatsache, daß der kleine Commodore sich wahnsinnig gut verkauft und das trotz seiner zehn Jahre auf dem Buckel.

Der große Trend zum Ostmarkt zeigte sich außer bei Commodore auch bei vielen anderen Firmen, die ihre Geräte entsprechend angepaßt haben (kyrillische Zeichensätze etc.). Dennoch blieb der Betrieb am russischen Gemeinschaftsstand, obwohl die technische Ausstattung sehr gut war, auf recht niedrigem Niveau. Anscheinend traut sich momentan keiner so recht, Geld in diesem als riskant geltenden Markt zu investieren. Anders sieht es da mit Polen, der CSFR und Ungarn aus: Nahezu alle Firmen erhoffen sich hier eine weitere Steigerung der schon beträchtlichen Umsätze, da in diesen Ländern erheblicher Nachholbedarf herrscht.

Alles in allem war die CeBIT '92 ohne Höhepunkte, man merkte,



12 Fujitsus kleiner Tintenstrahler: Breeze 100

daß Neuerungen wie z. B. der von Intel angekündigte Mikroprozessor 80586 fehlten. Auch neue Versionen altbekannter PC-Software (Windows 3.1) waren nicht die Sensation, die Zuschauer und Presse suchten. Doch schließlich kann im inzwischen hart umkämpften EDV-Markt sich niemand mehr die Zeit lassen, mit der Vorstellung neuer Geräte bis zur Messe zu warten.

Viele Hersteller suchen ganz offensichtlich auch nach neuen Wegen, Ihre produkte vorzustellen. So plant Commodore im Herbst eine eigene Messe in Frankfurt. Sie soll »World of Commodore« heißen und ein echtes Publikumsforum werden (siehe auch Ausgabe 4/92 Seite 6). Natürlich werden Sie uns dort auch treffen.



Bestseller C64

Nicht totzukriegen ist der C64. Der erfolgreichste Computer der Welt ist auch in seinem zehnten Produktionsjahr noch unverändert aktuell. Commodore Deutschlands Geschäftsführer Helmut Jost zur Erfolgsstory des C64: »Man höre und staune: Zehn Jahre lang hält sich ein Computerprodukt erfolgreich im Markt und dies mit über zwölf Millionen Besitzern in mehr als 100 Ländern – das wird es wohl nie wieder in dieser Branche geben.« Auf der Pressekonferenz gab sich Commodore-Chef Irving Gold dann auch sehr stolz: »Ohne Zweifel sorgte der C64 dafür, daß Computertechnologie für jedermann erschwinglich wurde. Kürzlich haben wir in Warschau unser erstes osteuropäisches Repräsentanzbüro eröffnet. Dies ist der Beginn intensiver Commodore-Aktivitäten in Osteuropa. Die Erfahrungen in Osteuropa zeigen: Gerade die Ausbildungsmaschine C64 erfährt aufgrund ihrer leicht bedienbaren Technik und der guten Möglichkeiten, erste Erfahrungen im Computer-Know-how zu sammeln, eine besonders starke Nachfrage.«

Neues Computer-Recycling-System

Anläßlich der CeBIT stellte Commodore auch sein neues Umweltschutz-Konzept vor. Jost: »Commodore setzt nicht auf bloße Entsorgung von Altcomputern, unser Konzept zielt auf die fachgerechte Verwertung und Weiterverarbeitung von Altgeräten.« Mit dem neuen Recycling-Verfahren liege der Anteil des nicht wiederverwendbaren Materials, so Jost, bei lediglich noch fünf Prozent. Die restlichen 95 Prozent werden nach sachgerechter Aufbereitung der weiterverarbeitenden Industrie zur Verfügung gestellt.

Neues aus der Software-Corner

Aus der Laser-Disc-Schmiede »Software-Corner« (siehe Ausgabe 2/92) kommen jetzt mehrere neue Produkte:

Den Spielefreak erwarten zwei brandneue Spiele: Zum einen das Grafik-Adventure »Thayers Quest«, mit großartig animierten Szenen, zum anderen eine hektische Joystick-Rüttelei im Weltall mit dem treffenden Titel »Space Ace«. »Thayers Quest« ist das erste aktive Spiel der Software-Corner, während »Space Ace« eher in das von »Dragons Lair« bekannte Schema paßt.



Das LDG-Infrarot-Interface-Package

Der ungeliebte blaue Hintergrund wird in Zukunft ebenso wie die »Frame«-Anzeige während dem Suchen abgeschafft.



Das LDG-Power-Package

Für alle, die ihren Computer nicht ständig neben ihrem Multi-Disc-Player herumstehen haben, gibt's jetzt die ideale Lösung: Mit einem Infrarot-Transmitter (bis zu 6 m Reichweite) ist der Computer nicht mehr an den Player gebunden. Der Preis stand allerdings noch nicht fest, soll sich aber um die 200 Mark bewegen.

Spielkonsolenfans können sich ebenfalls freuen: Ein Spielkonsolenset, bestehend aus einer C64-Konsole, einem Multi-Disc-Player von Pioneer und dem Spiel »Dragons Lair« erscheint in Kürze zu einem Preis von ca. 1000 Mark.

Der Sony Multi-Disc-Player wird in naher Zukunft ebenfalls unterstützt. Eine entsprechende Steuersoftware ist bereits zu Testzwecken im Einsatz.

Übrigens: Für alle Archimedes-Fans gibt's eine gute Nachricht: Bei entsprechender Nachfrage wird auch für den Acorn Steuersoftware entwickelt. (pk)

LDG Software Corner
Sophienstr. 13
6800 Mannheim
Tel: 0621/426020
Fax: 0621/4260215

PC im Amiga-Format

PCs in Notebook-Größe und der gegenwärtige Trend zum Downsizing brachten Entwickler auf eine ebenso einfache, wie geniale Idee: Alle Komponenten eines PCs sind beim Datmini Plusflex in der Tastatur untergebracht. Die Tastatur selbst jedoch hat die übliche Größe, um ein bequemes, flottes Arbeiten nach ergonomischen Gesichtspunkten zu erlauben. Die Ausstattung des Computers: 80368SX Prozessor mit 16/20/25 MHz, mathematischer Coprozessor (optional), Hauptspeicher 1 bis 16 MByte, Festplatte 80 bis 200 MByte, 3,5-Zoll-Laufwerk für 1,44 MByte-Disketten, zwei serielle und eine parallele Schnittstelle sowie Mausanschluß. Ein Multifunktionsschalter sichert Ein/Aus und Reset und sperrt die Tastatur oder das ganze System gegen unberechtigten Zugriff. Hören kann man vom Computer gegenüber herkömmlichen PCs nichts, denn er braucht kein Lüfter. (aw)



PC im C64-Look – alles in einem Gehäuse

GKL
Einsteinstr. 10
6072 Dreieich
Tel: 06103/36047

Game Boy kennt keine Altersgrenzen



Der Game Boy – ein kleines Spiel auch für die Großen

Der Game Boy hat sich nun auch in die Herzen der Erwachsenen gespielt. In den USA ist der kleine Handheld zum Statussymbol der Manager avanciert und fast jeder zweite Game-Boy-Spieler ist älter als 18 Jahre. Auch in deutschen Aktenkoffern und Schreibtischschubladen ist der Game Boy immer häufiger zu finden. Dank seiner geringen Größe paßt das Gerät in fast jede Tasche und jeden Aktenkoffer. Netzteil und Akkus schaffen Unabhängigkeit. (lb)

Neue Drucker von Seikosha

Für sehr günstige 599 Mark bringt Seikosha einen neuen 24-Nadler auf den Markt. Das Gerät soll bis zu 240 cps schnell sein und 20 kByte Pufferspeicher haben. Es ist weiterhin Epson LQ-850-kompatibel. Der SL 90 ist mit Schubtraktor und Papierparkfunktion ausgestattet und verfügt standardmäßig über einen halbautomatischen und optional über einen vollautomatischen Papiereinzug.

Im Bereich der Laserdrucker bringt Seikosha mit dem OP-108 einen 8-Seiten-Laser. (aw)

Seikosha-Fachhandel

Herstellerangaben

Die Daten von Produktmeldungen und Veranstaltungshinweisen, die Sie in unserer Aktuell-Rubrik lesen, stammen zum Großteil von den Herstellern, Vertreibern oder Veranstaltern.

Elektronik-Flohmarkt

Auch 1992 gibt es wieder die beliebten Münchner Elektronik-Börsen. Nachdem wir in Ausgabe 2/92 schon auf den Januar-Termin aufmerksam machten, stehen nun die beiden restlichen Termine für dieses Jahr fest. Die nächste Elektronik-Börse findet am 3. Mai statt. Der dritte Termin ist dann der 29. November. Als Veranstaltungsort ist es beim Pschorr-Bräu-Keller geblieben. Die Elektronik Börsen wie sich der Flohmarkt nennt, sind ein Dorado für alle C-64-Fans. Dort gibt's jede Menge C64-Software ab 50 Pfennig/Programm, Bücher, Erweiterungen, seltene Zusatzgeräte und Ersatzteile zu günstigen Preisen. Wer Hilfe bei einem Club sucht, findet auch wieder das Infoforum Computerclubs. Hier hat sich der ACM bei den C64-Freunden einen besonders guten Namen gemacht.



Natürlich ist auch für alle, die sich mit HiFi, Video, PCs, Funk und Spielkonsolen beschäftigen, wieder eine Menge geboten. Wer selbst Aussteller werden möchte, kann sich bei der unten angegebenen Adresse anmelden. (aw)

Veranstaltungs-Agentur Welsch
Nadistr. 6
8000 München 40
Tel.: 089/3518788



S-StartSet
Wenig Aufwand - viel Leistung
Jetzt gibt's Rückenwind
beim Berufsstart: S-StartSet.
LBS
Bausparkasse der Sparkassen
vario
Wenig Aufwand für viel Leistung – vom Girokonto über LBS-Bausparen mit vermögenswirksamen Leistungen bis zur Versicherung: alles in einem Set, dem StartSet. Jetzt bei uns erhältlich. LBS und Sparkasse: Unternehmen der S Finanzgruppe.
Wir geben Ihrer Zukunft ein Zuhause.



Maskottchen

Die Mas

Ein gutes Maskottchen einschicken, eine Auswahl treffen und schon haben wir unseren Glücksbringer ... dachten wir! Aber die Vielzahl von gleichwertigen Vorschlägen machte uns einen Strich durch die Rechnung.

von Peter Klein

Kaum rufen wir einen Wettbewerb aus, brennt ein kreatives Feuerwerk ab.

Diesmal ging's schlicht und ergreifend um ein Maskottchen für's 64'er. So einfach sich das anhörte, war es dann aber doch nicht. Schwierig genug, die Eigenschaften des C64 miteinander verschmelzen zu lassen und diese Einflüsse dann in ein geeignetes Maskottchen einfließen zu lassen.

Trotzdem: Eine Vielzahl unterschiedlichster Ideen brach über uns herein. Da wir uns nicht einig werden konnten, welcher der Einsendungen nun der Gewinner sei, wollen wir Euch aktivieren, um uns die Entscheidung abzunehmen.

Eine kleine Vorauswahl haben wir allerdings bereits getroffen. Am besten haben uns gefallen

- der »Compi« mit seinen Kumpanen von Jochen Huber,
- die »Sprity«-Maus von Barbara Arp,
- der »C64-Wurm« von Irfan Celik,
- der C64-Wurm »Maxi« von Christian Schiller
- der »Fuchs« von Ines Adamsky
- »Disky« von Rüdiger Hahn
- ein »Strick-C64« von Oliver Bischof
- und »Onni« von Jutta Franz.

Schreibt Euren Favoriten auf eine Postkarte und schickt sie an:

Markt & Technik
64'er Redaktion
Hans-Pinsel-Str. 2
Stichwort: Maskottchen
8013 Haar bei München

Der gestrickte C64

Der »Fuchs«, schlau und schnell

Die »Sprity«-Maus

Der »C64-Wurm«

kottchen-Flut

Aus allen Einsendungen ermitteln wir dann »unser« Maskottchen. Außerdem ziehen wir noch einen Gewinner aus sämtlichen Zuschriften. Den Preis verraten wir an dieser Stelle allerdings noch nicht. Laßt euch überraschen.

Einsendeschluß ist der 15.6.1992. Mitarbeiter der Markt & Technik Verlags AG können leider nicht mitmachen. Wie immer ist der Rechtsweg ausgeschlossen. (pk)

»Disky«, ein Plüschmaskottchen





Der »Compi« mit seinen Kumpanen







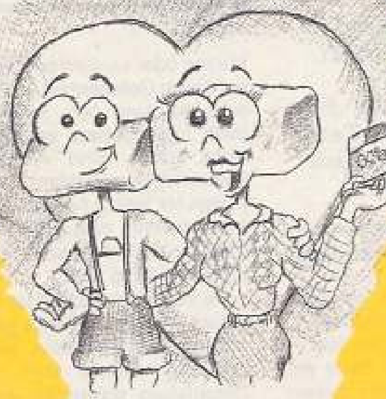
»Onni«, ein Pumuckl-verschnitt





»Maxi«, ein Computerwurm







Grundlagen



Zwei der wichtigsten Fähigkeiten, nämlich Textverarbeitung und Grafik, verbindet das Desktop Publishing (DTP). Es dient, der computerunterstützten Herstellung und Gestaltung von Druckseiten.

von Heinz Behling

So weit, so gut. Und warum sollten Sie nicht z. B. für die eigene Vereinszeitung o. ä. diese Technik mit dem C64 einsetzen? Worin bestehen die Vorteile dieser Methode?

Dazu zunächst eine kurze Beschreibung der herkömmlichen Technik.

Wenn Sie ohne DTP eine Druckvorlage herstellen, so sind dazu viele verschiedene Schritte nötig: Zunächst muß der Text geschrieben werden, meist mit Hilfe eines Textverarbeitungsprogramms. Anschließend wird dieser dann mit der gewünschten Schriftart und -größe gesetzt und als sog. Korrekturfahne abgezogen. Wie der Name schon sagt, werden nun noch vorhandene Fehler (es gibt immer welche) ausgemerzt und der Text noch einmal abgezogen. Nun muß das Layout festgelegt und die Seite, die aus Text und Bildern besteht, zusammengesetzt werden. Dies klingt einfach, jedoch sind meist noch weitere Korrekturen nötig, da Text und Bilder nur selten die richtige Länge bzw. das erforderliche Format besitzen. Also müssen Fotos vergrößert oder verkleinert und Texte gekürzt oder gelängt werden. Schließlich wird dann die endgültige Version der Seite gedruckt und kann dann als Druckvorlage dienen, da bei Clubzeitschriften meist mit dem Fotokopierer vervielfältigt wird.

Zeilentext 1
Zeilentext 2
Zeilentext 3

Zeilentext 1
Zeilentext 2
Zeilentext 3

Der Raum zwischen den Zeilen: Durchschuß

Diese zahlreichen Schritte benötigen entsprechend Arbeitszeit.

Viel einfacher haben Sie es da mit DTP auf dem C64: Die komplette Bearbeitung findet hier auf dem Computer statt. Als erstes legen Sie das Layout der Seite fest, wobei das Aussehen ständig auf dem Bildschirm kontrolliert wird. Bilder werden dabei ebenfalls verarbeitet. Entweder haben Sie diese ohnehin mit dem Computer gezeichnet und besitzen deshalb die Bilddatei auf Diskette, oder Foto oder Zeichnung wurden mit einem Scanner in den Rechner eingelesen. Auf jeden Fall können Sie die Bilder mit dem DTP-Programm auf vielfältige Art bearbeiten (Format ändern, Texte einfügen, Spiegeln etc.) und ins Layout einfügen.

Erst jetzt fügen Sie den Text in die bereits bestehende Seite ein und können dadurch zeilengenau schreiben. Falls ein bereits fertiger Text verwendet werden soll, läßt er sich selbstverständlich auch von Diskette übernehmen. Das nötige Kürzen oder Längen erledigen Sie bei dieser Gelegenheit in Minutenschnelle. Und falls Ihnen dann doch irgend etwas an der Seite nicht gefällt, sind Änderungen auch jetzt kein Problem, da ja der Computer hierzu nur einige Daten transportieren muß. Erst wenn Sie wirklich zufrieden sind, drucken Sie diese Seite aus.

Da also nicht nach jeder Korrektur auf den neuen Druck gewartet werden muß, sondern alles im Computer erledigt wird, ist der Zeitaufwand wesentlich geringer. Vor allem Texteinfügungen an beliebiger Stelle sind Sekundensache! Doch DTP auf dem C64 hat noch weitere Vorteile: Da die meisten Programme die Seite komplett als Grafik drucken, können Sie eine Vielzahl von Schriften einsetzen und sind nicht auf die wenigen Fonts des Druckers beschränkt. Dies erlaubt eine wesentlich bessere Gestaltung Ihrer Zeitung. Einige Programme können außerdem sog. Postscript-Dateien ausgeben. Dies ist ein Dateiformat für Laserdrucker, d. h., daß Sie damit eine hervorragende Druckqualität erzeugen. Wer keine solchen Drucker besitzt, kann die Seiten bei entsprechenden Firmen (z. B. Laserservice, Schweiz) drucken lassen. Ein Beispiel hierfür ist die Clubzeitschrift des Geos User Clubs.



Laserdrucker: optimal, aber teuer

Dieser Text ist
linksbuendig
geschrieben und
flattert rechts.
Dementsprechend
wird Platz verschenkt.

Dieser Text ist
rechtsbuendig
geschrieben und
flattert links.
Dementsprechend
wird Platz verschenkt.

Dieser Text ist
zentriert und flattert
beidseitig.
Dementsprechend
wird Platz verschenkt.

Blocksatz gleicht die Zeilen aus. Der Text sieht dann wesentlich kompakter aus

Sie können den Text auf verschiedene Arten formatieren



Vermeiden Sie seitenlange Bleiwüsten ohne Unterbrechung...



...sondern setzen Sie Zwischenüberschriften und Bilder ein

das eigentlich?

Wenn Sie mit DTP beginnen, werden Ihnen einige Fachausdrücke begegnen, die aus den Zeiten des Bleisatzes stammen und die nach wie vor fundamentale Bedeutung haben. Wir erklären hier die wichtigsten Begriffe:

Ausrichtung

Die Ausrichtung des Textes, moderner Formatierung genannt, kann linksbündig, rechtsbündig, zentriert oder als Blocksatz erfolgen.

Bevorzugt werden linksbündig oder Blocksatz, insbesondere wenn mehrspaltig gedruckt wird. Hierbei besitzt der Text einen einheitlichen linken Rand, während der rechte Rand beim ersten Format flattert, also je nach Zeilenlänge unterschiedlich ist. Beim zweiten Format hingegen wird durch Einfügen von Zwischenräumen auch ein einheitlicher rechter Rand erreicht. Allerdings können die unterschiedlichen Wortabstände, die dabei entstehen, die Lesbarkeit deutlich herabsetzen.

Zentrierungen finden nur dann Verwendung, wenn es sich um alleinstehenden Text handelt (z. B. Plakate, Anzeigen, Vorspänne usw.) und hat vornehmlich grafisch-gestalterischen Charakter. Die sogenannte Mittelachse ist für Fließtext kaum geeignet.

Abbildungen

Sie dominieren die Rangordnung beim Aufbau einer Druckseite. Statten Sie jeden Artikel mit mindestens einem Bildelement aus. Damit erhalten Sie einen Blickfang, der sofort zeigt, worum es geht. Einem Bild kann sich niemand entziehen, es macht neugierig.

Beachten Sie aber, daß Sie Abbildungen nicht aus Platzmangel zu klein bringen. Briefmarkenformat (Köpfe etc.) und Vignetten haben nur in einer Fülle pro Seite ihren Reiz. Kürzen Sie lieber den Text, ehe Sie auf ein Bild verzichten.

Die Art der Bildverarbeitung richtet sich stark nach der von Ihnen verwendeten Drucktechnik.



Scanner besorgen die Bildverarbeitung

Falls Sie Ihre Zeitung mit einem Fotokopierer vervielfältigen, kommen meist nur Schwarzweißbilder ohne Halbtöne in Frage.

Sollten Sie mit einem Laserdrucker arbeiten oder sogar mit Offsetdruck, können auch Zwischentöne (Graustufen) wiedergegeben werden.

Lassen Sie uninteressante Bildteile weg und beschränken Sie sich auf das Wesentliche (optimaler Bildausschnitt). Lassen Sie auch ringsrum etwas Leerraum, der Text darf das Bild nicht zerquetschen.

Um ein Bild in den Computer zu bekommen, können Sie Scanner einsetzen. Hierbei gibt es für den C64 zwei Arten: Handscanner und Druckkopfscanner. Letztere laufen nicht mit allen Druckern. Zeichnungen sollten Sie ohnehin gleich mit dem Computer herstellen. Die meisten DTP-Programme für den C64 erlauben dies.

Drucker

Eine sehr wichtige Rolle spielt der Drucker bei der Zeitungsherstellung. Da die Auflagen von Schülerzeitungen, Clubzeitschriften etc. in der Regel niedrig sind, werden entweder alle Exemplare auf dem Drucker hergestellt oder nur ein Original und der Rest durch Fotokopie. Auf jeden Fall kommt es darauf an, mit den vorhandenen finanziellen Mitteln die bestmögliche Qualität zu erreichen. An oberster Stelle steht hier der Laserdrucker, der ein sauberes gleichmäßiges Druckbild hat. Außerdem ist er sehr schnell, selbst die preiswertesten schaffen vier Seiten pro Minute.

Leider ist er aber auch der teuerste Drucker (ab ca. 2000 Mark) und kommt somit nicht immer in Betracht. Es arbeiten auch nicht alle Programme problemlos mit diesen Printern zusammen.

Die nächste Stufe sind Tintenstrahldrucker, deren Druckqualität mit denen der Laserdrucker vergleichbar ist. Der Anschaffungspreis liegt aber bedeutend niedriger, gute Geräte sind bereits unter 1000 Mark zu haben. Allerdings muß man eventuell zu etwas teuererem Papier greifen.

Am weitesten verbreitet sind Nadeldrucker, hier bekommt man schon für ca. 400 Mark brauchbare Geräte (9-Nadler). Für ein paar Hunderter mehr erhalten Sie einen 24-Nadler, der dann mit guter Qualität relativ schnell druckt.

In der Regel arbeiten die C-64-DTP-Programme mit allen 9- und den meisten 24-Nadlern zuammen oder lassen sich wenigstens leicht anpassen. Bei Farbdruckern hingegen kommt es oft zu Schwierigkeiten, außerdem sind Farbdrucke sehr teuer.

Durchschuß

Der Begriff stammt aus der Zeit des Bleisatzes und bezeichnet den Abstand zwischen zwei Druckzeilen. Analog zur Schriftgröße wird auch der Durchschuß in »Punkt« gemessen.

Bei 0 Punkt stoßen Unter- und Oberlängen (g – d) der Lettern zueinander. Dadurch bringen Sie zwar mehr Text auf einer Seite unter, verschlechtern aber die Lesbarkeit wesentlich.

Bei den DTP-Programmen für den C64 läßt sich der Durchschuß meist nicht einstellen. Wenn man hier eine Änderung wünscht, muß man dies umständlich mit Blockverschiebungen oder durch Tricks bei der Druckereinstellung machen. Allerdings ist die Lesbarkeit mit dem fest eingestellten Durchschuß meist schon gut.

Lassen Sie links einen Heftrand



Handyscan 64

Mit Geos können Sie Zeichensätze beliebig gestalten

normal
fett
GROSS
kursiv
unterstrichen
fett
unterstrichen
~~so nicht~~

Schriften können selbst wieder variiert werden

Ruhige Schrift - ruhiger Artikel

Oder lieber etwas flotter?

Nehmen Sie einen passenden Font für die Überschrift

So **bitte nicht**

Zu viele Attribute auf einmal sind nicht immer gut

Negative Headline

Negativ kann auch positiv sein

Franklin Gothic
Cooper black
Park Avenue
Broadway

DTP stellt viele Schriften zur Verfügung

Gewichtung

Je nach verwendeter Schriftgröße können einzelne Teile einer Seite ein unterschiedliches Gewicht haben, d. h., große auffällige Teile lenken die Aufmerksamkeit stärker auf sich als Kleingedrucktes. Damit die Seite nun aber nicht aus dem Gleichgewicht gerät, kann man durch geeignete Plazierung das Verhältnis ausgewogener machen. Beispielsweise kann durch einen größeren Abstand von der Seitenmitte auch ein nicht so gewichtiger Block einen weit schwereren in der Mitte der Seite im Gleichgewicht halten.

Gestaltung

Dazu gibt es keine Universalregel, wichtig sind hier originelle Ideen. Vermeiden Sie ständige Wiederholungen gleichaussehender Seiten. Eine Zeitung ohne Abwechslung ist langweilig.

Spielen Sie auch mit den Möglichkeiten, die Ihnen das DTP-Programm bietet: unterschiedliche Schriften, Größen und Stile, Unterstreichungen, Schrägstellen und ähnliches machen eine Seite flott und abwechslungsreich.

Auch Negativdruck kann sehr interessant sein. Oder arbeiten Sie mit Linien und Rändern Textkästen, fügen unter wichtigen Textpassagen Raster ein.

Rand

Versuchen Sie nie, soviel wie möglich auf eine Seite zu quetschen, selbst Goethe läßt sich kürzen. Sehen Sie Ränder und Zwischenräume vor. Ein richtig eingesetzter Weißraum kann das Aussehen einer Seite wesentlich verbessern.

Bei einseitigen Formaten sollte auf jeden Fall der linke Rand ausreichend breit sein, um dort eine Lochung zum Abheften vorzusehen. Sollten Sie beide Seiten verwenden, so sind die Ränder der linken Seiten spiegelbildlich zu denen der rechten Seiten. In der Mitte zwischen Doppelseiten ist der doppelte Rand vorzusehen. Dadurch steht kein Text mehr im Falz, und die Lesbarkeit ist verbessert, außerdem werden die Seiten dadurch deutlich voneinander abgegrenzt.

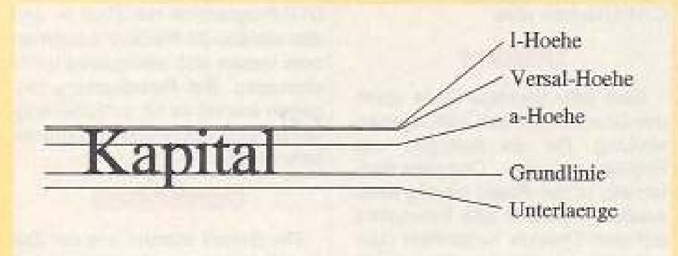
Nur bei aufwendigeren Druckseiten arbeitet man »über Bund«, z.B. bei großen Fotos.

Schriften

Schriften, auch Fonts genannt, enthalten jeweils einen kompletten Satz aller Zeichen (Buchstaben groß und klein, Zahlen und Sonderzeichen) in zueinander passender Form. Inzwischen gibt es auch für den C64 eine große Anzahl unterschiedlicher Schriften in verschiedenen Größen. Auch kyrillische und arabische Fonts sind erhältlich. Quellen sind hier die Programmservicedisketten der 64'er (für Geos und Pagefox), aber auch zahlreiche PD-Reihen.

Schriften sollten Sie stets in passendem Stil verwenden. Ruhige Artikel verlangen auch nach schlichten Zeichen, während bei fetzigen Stories auch lebhafte Fonts eingesetzt werden sollten – Geschmackssache.

Um Headlines hervorzuheben, können diese in einer anderen auffälligeren Schrift als der übrige Text gedruckt werden.



Die Schriftgröße wird zwischen diesen Linien bestimmt

Schriftfamilien

Schriften, die vom Grundaufbau gleich und nur Variationen einer Form sind, faßt man zu Schriftfamilien zusammen. Hierzu gehören insbesondere die normale, fette, kursive und konturierte Schrift. Manche Programme bieten noch weitere Möglichkeiten wie mager, halbfett oder schmal.

Benutzt werden diese Stile, um im laufenden Text einzelne Wörter hervorzuheben, ohne ihnen den Rang einer Zwischenüberschrift zu geben. Für Bildunterschriften kann man etwa halbfett und fett einsetzen.

Machen Sie jedoch nicht den Fehler, mehr als zwei Stile zu kombinieren (z. B. fett, kursiv und schmal), da so der Text schwer lesbar wird.

Schriftgrößen

Maßeinheit für Schriftgrößen ist »Punkt«. Ein Punkt entspricht 0,376 mm Zeichenhöhe. Die Punktgröße einer Schrift entspricht in etwa dem Abstand zwischen unterer und oberer Schriftlinie.

Gebräuchlich sind für Fließtext Größen von 7 bis 9 Punkt, bei Zwischenüberschriften von 12 bis 18 und bei Headlines zwischen 36 und 144 Punkt. Denken Sie unbedingt daran, daß die Lesbarkeit eines Textes stark von der Zeichengröße abhängt. Kleiner als 8 Punkt sollten Sie nicht verwenden. Höchstens Fußnoten können kleiner sein.

Silbentrennung

Die meisten Textverarbeitungsprogramme für den C64 arbeiten mit Wortumbruch. Worte, die nicht mehr komplett in eine Zeile passen, werden automatisch in die nächste übernommen. Zwangsläufig wird hierdurch viel Platz verschenkt. Durch Trennung der Worte kann man dies vermeiden. Einige Programme sind daher mit einer Trennhilfe ausgestattet, oder es ist ein entsprechendes Zusatzprogramm erhältlich. Beachten Sie aber, daß diese Software nur Trennvorschläge macht, die nicht unbedingt den Regeln der deutschen Sprache entsprechen müssen.

Zeilenlänge

Die ideale Zeilenlänge, auch Satzbreite genannt, hängt von vielen Dingen ab. Sind Zeilen zu lang, erschwert dies das Lesen, besonders, wenn die verwendete Schriftgröße gering ist. Nehmen Sie bei kleinen Zeichen nicht mehr als etwa 60 Zeichen in einer Zeile. Falls Sie mehr möchten, verwenden Sie größere Schriften.

Denken Sie auch daran, daß Sie mit mehreren schmaleren Spalten arbeiten können. Ein Beispiel dazu ist der Text, den Sie gerade lesen. Dabei gibt es eine Faustregel: Eine Spalte sollte nicht länger sein als die Breite, die das 1,5fache kleingeschriebene Alphabet der verwendeten Schrift benötigt. So können Sie schnell herausfinden, wieviel Spalten Sie verwenden können.

Hurenkind

Dieser wenig stilvolle Ausdruck bezeichnet ein Absatzende, das in der ersten Zeile einer Spalte zu liegen kommt. Dadurch steht dort an oberster Stelle eine halbe Zeile oder weniger, die nicht nur die äußere Erscheinung, sondern vor allem den Lesefluß stört. Durch Kürzung oder Längung sollten Sie versuchen, jede Spalte mit einer vollständigen Zeile beginnen zu lassen. Ideal ist, wenn ein Absatz mit der Spalte endet.

Schusterjunge

Hier handelt es sich nicht um den Nachwuchs eines alten Handwerkerberufs, sondern um einen Absatz, der in der letzten Zeile einer Spalte beginnt. Da hierzu meist Einrückungen benutzt werden, sieht dies ungünstig aus. Längen Sie den vorausgehenden Text um eine Zeile, und das Problem ist beseitigt. Überlegen Sie ebenfalls, ob wirklich alle Absätze nötig sind. Manche Autoren neigen dazu, allzu häufig davon Gebrauch zu machen.

Initial

Jeder Text sieht mit einem großen Buchstaben am Anfang besser aus. Dieser wird dann meistens über drei Zeilen gezogen.

Tips zum Zeitungmachen

- ☐ Vermeiden Sie Bleiwüsten: Fügen Sie Bilder und Zwischenüberschriften ein, um den Artikel aufzulockern
- ☐ Überschrift und Einleitung sollen auf den Artikel neugierig machen und zum Weiterlesen verleiten.
- ☐ Verwenden Sie keine zu kleinen Schriftarten. Wenn man zum Lesen eine Lupe braucht, wird man schnell weiterblättern.
- ☐ Teilen Sie die Seite in mehrere Spalten auf: Dadurch werden die Zeilen kürzer und leichter lesbar.
- ☐ Denken Sie daran, daß die Seiten gebunden oder geheftet werden. Lassen Sie einen genügend breiten Heftrand in der Mitte
- ☐ Der Titel verkauft das Heft, somit ist die erste Seite die wichtigste und sollte entsprechend aufgemacht sein.



Selbst ist der Verleger

Welche DTP-Programme gibt es für den C64? Welche Vor- und Nachteile haben sie?

von Heinz Behling

Selbst eine Zeitung machen – warum nicht? Ob Schule oder Verein, man braucht ein Medium, mit dem man die schweigende Mehrheit erreicht.

Meist ist der Geist willig, doch wenn es dann zur Tat geht, wird die Sache schon schwieriger. Insbesondere die Wahl des richtigen Werkzeugs sollte gut überlegt sein.

Für C64-Besitzer stellt sich von vornherein die Frage nach der geeigneten Software. Schließlich gibt es mehrere DTP-Programme für den erfolgreichsten Computer der Welt.

Die wichtigsten, die wir Ihnen hier vorstellen möchten, sind:
Geopublish
Pagefox
Gigapublish und
Publish 64

Die Programme unterscheiden sich in Bedienungskomfort, Leistungsfähigkeit und – im Preis, ein Punkt, der bei den meist sehr strapazierten Kassen nicht unbeachtet bleiben sollte. Allerdings muß man auch in Rechnung stellen, daß ein etwas teures System eventuell Arbeitszeit spart.

Doch nun zum ersten Programm:



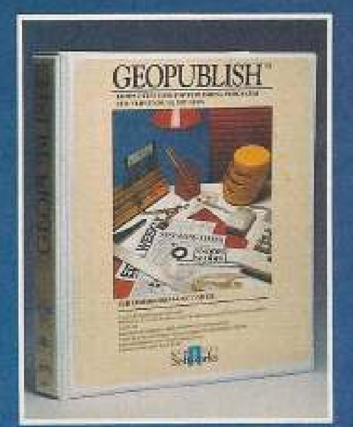
Geopublish

Um hiermit zu arbeiten, brauchen Sie das Betriebssystem Geos. Wie bei allen Programmen dieses Genres wird auch Geopublish über Pull-down-Menüs und Icons bedient. Dies erleichtert besonders Einsteigern den Umgang mit der Software.

Die Möglichkeiten, die Geopublish bietet, sind enorm. Da es mit den zur Grundausstattung des Betriebssystems gehörenden Programmen Geowrite und Geopaint zusammenarbeitet, lassen sich auch alle Fähigkeiten dieser mächtigen Werkzeuge nutzen: Textverarbeitung der Luxusklasse und das exzellente Malprogramm machen den Redaktionsalltag zum Vergnügen.

Hinzu kommen die inzwischen zahlreichen Zeichensätze und Grafiken (z. B. Megapack 1 und 2), die noch weitere Gestaltungsmöglichkeiten bieten.

Allerdings braucht dieser DTP-Riese (für C-64-Verhältnisse) auch



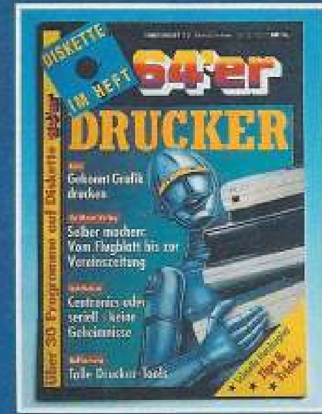
Geopublish: DTP mit System



Pagefox: der Klassiker



Gigapublish, ein SH-Listing



Publish 64: recht einfach

einen entsprechenden Hardware-Hintergrund: Es sollten mindestens zwei Floppylaufwerke verfügbar sein. Auch eine Speichererweiterung (1750 oder Georam) ist dringend erforderlich. Zwar läuft das Ganze auch auf einer Minimalkonfiguration (C64, ein Laufwerk, Maus oder Joystick), jedoch sollte man sich dann nicht über traurige Geschwindigkeit und häufige Diskettenwechsel wundern.

Geopublish kann mit allen Druckern zusammenarbeiten, für die es einen Geos-Druckertreiber gibt. Allerdings können nicht alle Printer mit hohen Auflösungen arbeiten, insbesondere die Commodore-Geräte (und kompatible) bringen eventuell nur mittelmäßige Ergebnisse.

Allerdings kann das Programm hier auch echte Profiqualität bieten: Als einziges der vorgestellten vier ist es in der Lage, Apple-Laserwriter anzusteuern. Diese Laserdrucker bringen dann hervorragende Druckqualität zu Papier. Allerdings kommen diese teuren Geräte wohl nur für wenige Vereinsredaktionen oder als Fremdservice in Frage.

Preiswerter ist nämlich die Möglichkeit, Geopublish-Seiten von dem kommerziellen Laserservice (Schweiz) drucken zu lassen. Auf diese Art wird beispielsweise die Geos User Post des GUC hergestellt. Wer Näheres darüber wissen möchte, kann bei der am Schluß genannten Anschrift weitere Informationen bekommen.

Ein Nachteil des Programms ist, daß es wie die meisten Geos-Produkte kopiergeschützt ist und nur mit der Systemdiskette zusammenarbeitet, mit der es installiert wurde. So sind für mehrere Arbeitsplätze unter Umständen auch mehrere Geopublish anzuschaffen.

Pagefox

Das Programm ist wohl der Klassiker unter den DTP-Programmen. Insgesamt 100 KByte Speicher (ROM und RAM) sind in dem kleinen Modul (Bild 2) enthalten. Da lassen sich dann auch eine Menge Funktionen unterbringen.

Die Software gliedert sich in drei Bereiche: Text-, Grafik-, und Layout-Editor. Somit steht also ein komplettes Paket aller notwendigen Programme zur Verfügung.

Alles wird mit einer Maus (Scanntronic oder Commodore 1351) über Icons und Menüs gesteuert, Joystick-Steuerung ist ebenfalls möglich, jedoch ist die Arbeit damit etwas mühsam.

Mit dem Grafik-Editor kann man nicht nur Bilder malen, sondern auch weiterverarbeiten (z. B. Größe ändern usw.) und ins Layout einfügen. Außerdem erlaubt er die Darstellung einer kompletten DIN-A4-Seite auf dem Bildschirm. Möglich wird dieses Format (640 x 800 Punkte) durch den im Modul enthaltenen Zusatzspeicher. Eine teure Speichererweiterung wie bei Geopublish erübrigt sich also.

Gesteuert wird der Grafikeditor durch eine schmale Menüleiste am unteren Bildrand (Bild 6), die eine Menge Funktionen bereithält: Der Verschiebebefehl läßt das zu bearbeitende Objekt ständig sichtbar und erlaubt so die punktgenaue Positionierung. Eine Musterfunktion stellt 20 beliebig überlagerbare Füllmuster zur Verfügung und auch Befehle zum Einfügen kleinerer Texte gibt's. Und selbstverständlich gibt es auch den UNDO-Befehl, mit dem sich die letzte Operation wieder rückgängig machen läßt.

Von Hi-Eddi übernommen wurden die Sprite-Befehle. Die Sprites können hier jedoch zusätzlich als mausgesteuerte Pinsel benutzt werden, womit durch ständiges Aneinanderreihen von Sprites ganz außergewöhnliche Linienformen möglich sind.

Doch um Bilder zu verarbeiten, müssen Sie diese nicht unbedingt selbst malen. Das Modul kann auch die Diskettenformate von Printfox, Hi-Eddi und, besonders interessant: des Superscanners II von Scanntronic lesen und schreiben. Damit dürfte Bildmaterial also in enormem Umfang zur Verfügung stehen.

Auch der Texteditor hat einiges zu bieten: Neben der inzwischen unübersehbaren Anzahl an Zeichensätzen (der Hersteller spricht von über 3000), die durch das Programm auch noch variiert werden können, stehen auch alle Funktionen einer komfortablen Textverarbeitung zur Verfügung. Zentrieren, Einrücken, Tabulatoren setzen und automatische Seitennumerierung sind nur einige davon. Besonders hilfreich ist die automatische Silbentrennung, die bei Geopublish z. B. fehlt. Diese Trennung beachtet sogar weitestgehend die Regeln der deutschen Sprache.

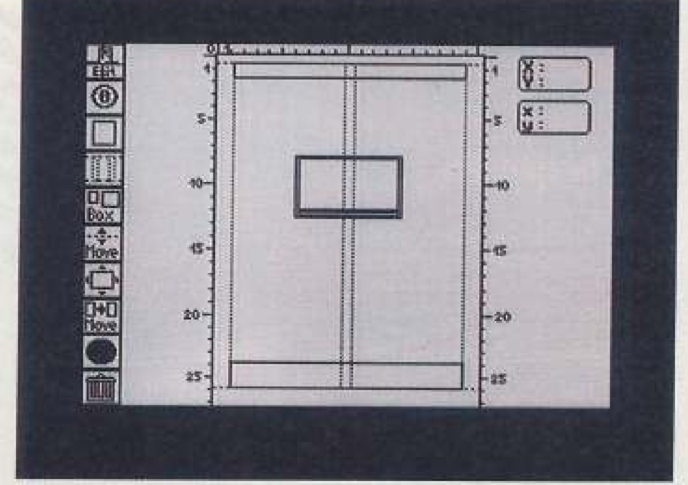
Pagefox ist sogar in der Lage, Formsatz zu erzeugen, den Text also um Abbildungen jeder Form herumlaufen zu lassen. Dies sieht hinterher sehr professionell aus.

Daß Löschen, Verschieben und Kopieren von Textblöcken ebenfalls möglich ist, wie Suchen und Ersetzen braucht bei solch einem Programmriesen kaum erwähnt zu werden.

Selbstverständlich stehen auch die deutschen Sonderzeichen zur Verfügung und liegen auf der Tastatur sogar an der richtigen Position. Die dadurch verdrängten Zeichen sind mit SHIFT- und COMMODORE-Taste zu erreichen.

Auch der Texteditor versteht mehrere Dateiformate: So sind Vizawrite-Texte ebenso einzulesen, wie ASCII- oder CBM-ASCII-Formate. Damit können also auch bereits vorhandene Texte weiterverarbeitet werden.

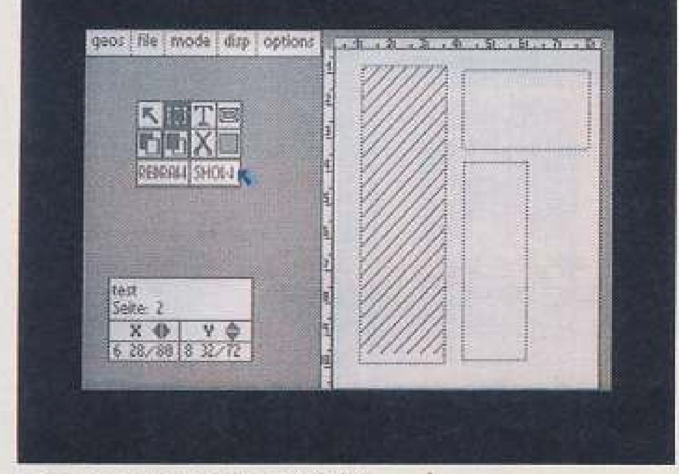
Schließlich soll noch der Layout-Editor genannt sein, mit dessen Hilfe Text und Grafik zur Seite zusammengesetzt werden. Dies ist denkbar einfach. Mit der Maus positionieren Sie Bilder beliebig. Durch eine Art Gummiband werden dann die Rahmen der Textbereiche festgelegt, in die anschließend der Text einfließt. Selbstverständlich sind Änderungen immer möglich, beispielsweise Umformatierungen oder Neupositionierung. Alles wird, wie auch im Grafik-Editor, über Maus und Menüs gesteuert. Noch einfacher wird es dadurch, daß für die gängigsten Formate bereits Standardlayouts vorliegen.



Gigapublish mit grafischer Oberfläche



So setzen Sie eine Pagefox-Seite zusammen



Eine Geopublish-Seite entsteht

Bei der Druckeransteuerung allerdings sind Laserdrucker nicht berücksichtigt worden. Zwar kann, wenn der Printer einen Epson emuliert, ohne weiteres damit gearbeitet werden, die zusätzlichen Möglichkeiten dieser Geräte werden allerdings nicht genutzt. Da Laserdrucker bei C-64-Besitzern jedoch nicht sehr weit verbreitet sind, fällt dies kaum ins Gewicht.

Pagefox ist somit ein echter DTP-Riese, der durch seine enorme Leistungsfähigkeit und die enthaltene Speichererweiterung den relativ hohen Preis (ca 250 Mark) rechtfertigt.

Gigapublish

Zu den preiswerten DTP-Programmen gehört dieses Listing aus dem 64'er-Sonderheft 39.

Wie Pagefox, kann auch Gigapublish wahlweise mit Proportionalmaus oder Joystick gesteuert werden. Allerdings ist der Joystick-Betrieb wegen der unsauberen Steuerung nicht ratsam.

In der Bedienung ähnelt diese Software mehr Geopublish (Bild 5) mit grafischer Oberfläche und Icons. Dabei sind alle wichtigen Funktionen und Befehle vorhanden. Bilder können beliebig positioniert, Rahmen und Boxen gezeichnet oder Füllmuster verwendet werden. Auch Formsatz ist möglich.

Interessant sind die sog. Extras, z. B. »Autocenter«. Hiermit wird, wenn bei Blocksatz nur ein Wort in einer Zeile stehen würde, diese entweder zentriert oder gesperrt gedruckt, so daß die äußere Form des Blocksatzes nicht gestört wird. Oder »Microspacing«, das die manchmal sehr großen Lücken im Blocksatz zwischen zwei Wörtern vermeidet, indem es den Zeichenabstand innerhalb eines Wortes vergrößert. Dadurch erscheint der Text gleichmäßiger und ist außerdem leichter lesbar.

Auch in Gigapublish ist ein Texteditor enthalten, der zwar nicht so komfortabel wie der von Pagefox ist, aber doch alles Nötige zur Verfügung stellt.

Unterschiedliche Zeichensätze sind ebenfalls kein Problem, da ein eigener Zeichensatz-Editor mit enthalten ist. Außerdem können Pagefox-Zeichensätze bearbeitet werden. Damit besteht also bei Fonts keinerlei Mangel.

Ebenso können Fremdgrafiken mit dem Bildkonverter aus Page-/Printfox, Gigapaint, Gigacad und Hi-Eddi übernommen werden.

Alles in allem ist Gigapublish die preiswerte Alternative zu anderen DTP-Programmen. Es ist leicht zu bedienen und kann mit nahezu allen gebräuchlichen Grafikprogrammen zusammenarbeiten.

Publish 64

Dies Programm stammt ebenfalls aus einem 64'er-Sonderheft (Nummer 72). Im Gegensatz zu den anderen erlaubt es nur die Anzeige einer Halbseite. Dennoch ist auch damit die Arbeit recht unkompliziert.

Der eingebaute Texteditor ist mit allem Notwendigen ausgestattet, Blocksatz, rechts- und linksbündige Formatierung und Zentrierung sind selbstverständlich.

Auch ein Grafikeditor ist enthalten, mit dem sich sogar eigene Zeichensätze herstellen lassen. Allerdings ist immer nur ein kleiner Teil der Gesamtseite sichtbar (1/8). Um den Überblick zu behalten, wird in einem kleinen Feld unten links ständig angezeigt, welches Bildschirm-Achtel augenblicklich auf dem Bildschirm steht.

Etwas unkomfortabler als bei den anderen Programmen ist die Bedienung über Tastaturkürzel. Nach kurzer Zeit kommt man aber auch damit gut zurecht.

Publish 64 arbeitet mit allen Epson-kompatiblen Druckern zusammen, die entweder parallel über User-Port-Kabel oder seriell mit Interface angeschlossen sind.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß mit allen vier Programmen ein brauchbares Layout angefertigt werden kann. Die Entscheidung hängt nur vom gewünschten Komfort und dem Preis ab. Da erfahrungsgemäß jedoch die Ansprüche mit der Zeit wachsen, sollte man besser gleich etwas mehr ausgeben.

DTP-Programme auf einen Blick

Programm:	Geopublish	Pagefox	Gigapublish	Publish 64
Hersteller:	MSPI	Scanntronic	Markt & Technik	Markt & Technik
Preis:	59 Mark	248 Mark	16,80 Mark	16,80 Mark
Leistungsmerkmale				
Formsatz:	ja	ja	nein	nein
Ganzseitenanzeige	ja	ja	ja	nein
Scannerbetrieb	nein	ja	nein	nein
Laserdruck	ja	nein	nein	nein
Textverarbeitung	nicht enthalten	enthalten	enthalten	enthalten
Malprogramm	nicht enthalten	enthalten	enthalten	enthalten
Fremdformate lesbar	ja	ja	nein	nein
Speichererweiterung ratsam	ja	eingebaut	nein	nein
Maus/Joystick	beides	beides	Joystick	Joystick
zusätzliche Zeichensätze verfügbar	ja	ja	nein	nein
Zusatzprogramme	gesamte Geos-Palette	Printfox, Scanner	Fonteditor	-
Komfort	++	++	+	+-
Leistung	++	++	+	+
Besonderheiten	braucht Geos	Modul	-	-

Geopublish ist ein DTP-System!
Geopublish ist ein DTP-System!
Geopublish ist ein DTP-System!
Geopublish ist ein DTP-System!
Geopublish ist ein DTP-System!
Geopublish ist ein DTP-System!
Geopublish ist ein DTP-System!

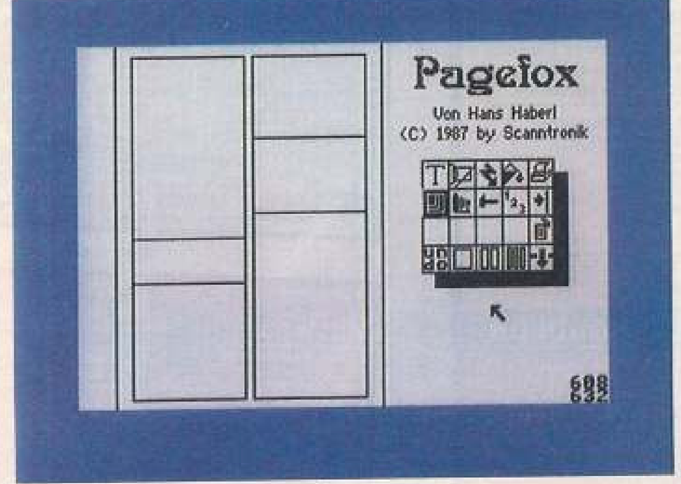
Schriftgrößen – kein Problem

Geopublish: MSPI, Hans-Pinsel-Straße 9b, 8013 Haar

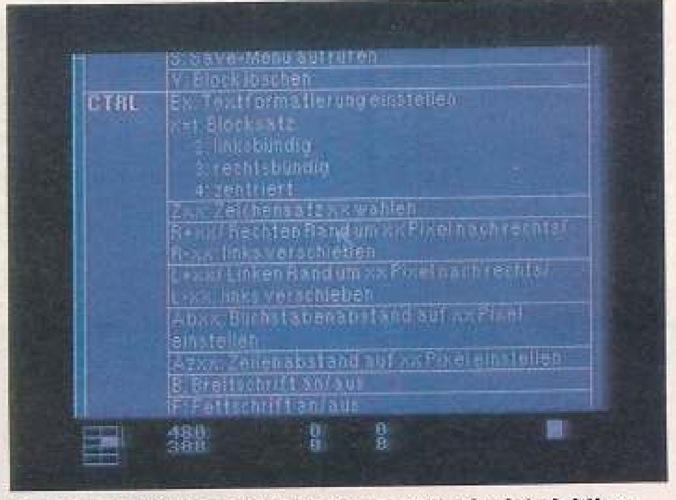
Laserservice, Wehntalerstraße 374/7, CH 8046 Zürich

Pagefox: Scanntronic Mugrauer GmbH, Parkstraße 38, 8011 Zorneding Pöring

Gigapublish, Publish 64: Markt und Technik Verlag AG, 64'er Redaktion, Hans-Pinsel-Straße 2, 8013 Haar



Der Layout-Editor von Pagefox



Ein kleiner Minuspunkt: Nur eine Achtelseite ist sichtbar.



Sonderangebote! ...Neuheiten ... Aktuelle Software ... Autoren gesucht! ...zugreifen! ...
Plötzlich ist alles viel einfacher ...
Der elektronische Computerpaß!
Mit Diskette und 3 Spezialprogrammen!
Ja: Haben Sie sich nicht immer schon einen guten Freund gewünscht, der Ihnen in fast jeder Computer-Situation hilfreich zur Seite steht? Hier ist er ...
Informationen ...
Hilfen, Befehle, Tips ...
Adressen ...
Telefonnummern ...
und vieles mehr ...
WERBEANGEBOT: Gültig ab dem 14.04.92
nur 0,50 DM!
Dieser Computerpaß wird Ihr Leben veränder
Was tun, wenn der Computer, Floppy, Drucker kaputt is
Wer hilft? Ist zuverlässig? Das rote Telefon!
Jetzt stellen Sie Ihre Floppy selber ein!
Wo bekommt man kostenlos Utilities?
Wahnsin
Die wichtigsten Telefonnummern und Adressen für Ihre
Computerclubs, alle Hotlines, Überraschung und Progra
Neu!
Computerpaß und Diskett
STOP
nur 10,- DM! TOP-Fit! Vom Lauftrainer bis zur elektronischen Kalorien-tabelle! Macht Sie TOP-FIT!
nur 10,- DM! Programmier Pack
Nur 3,- DM! Führerschein! 100 Fragen zur Führerscheinprüfung!
Astronomie! Planetarium Simulator, Astrolexikon u.v.m. ASTRONOMIE nur 10,- DM!
Physikpack! Eine ganze Diskette mit Programmen rund um die Physik! 10,-
Trickkiste! 64 Tips, Tricks, Peeks und Pokes! Hinweise und Funktionen! Jetzt in Version 91
Schreibmaschinenkurs 10,- DM!
Jede Disk = 1 Karteikasten! Kartei 64 Daten aller Art ... Adressen, Kochrezepte, Texte ... Viele Optionen, Blättern, suchen ... u.v.m. Jede Diskette bis zu 120 Karten! 14,80 DM
Jeden Monat 100,- DM mehr in der Haushaltskasse! Haushaltsbuch! Verwaltet Kosten im Bereich Haushalt, Auto, Haus und sonstiges. Mit vielen Extra-funktionen u. sehr komfortabel MINITEXT-PINWAND-u.v.m.
EXTRA: Gespart 19,80DM!
5000 Wörter innerhalb von einer Stunde auswendig lernen...?? Das System der Gedächtniskünstler
Brettspiele 5 tolle Brettspiele auf einer Diskette! DAME, MÜHLE, GOBANG u.a. nur 10,- DM!
Heilpflanzen Von innen Gesund! 10,-
BRAINPACK Nur 10,- DM
Matheprofi Der Trainer für die Klasse 10! Mit umfangr. Begleitheft! nur 10,- DM!
Graphik Developement System mit Kurs! Entwickeln Sie Sprites, Zeichensätze und komplette Bildschirme in TOP-Qualität! 14,80
Achtung! Einsteiger, Newcomer, Computerfreaks ..(!)...
Lernen Sie mit Ihren Augen!
Kursheft Din A4! plus Disk!
Bisher... Mühsam!
Jetzt! Leicht und einfach!
"Durch"-blicken! Endlich richtig durchblicken!
Diese 3 Kurse sind phantastisch!
Kursheft
Kurs 1 Der C-64 Grundlagenkurs Vom Einstieg bis zum ersten richtigen Durchblick!
Grundlagen ...
Diskettenoperationen...
Druckerwissen ...
Zusammenhänge ...
BASIC
und vieles mehr ...
Großes Kursheft plus Diskette! 39,-DM!
Kurs 2 Richtig Planen und Kalkulieren! mit Tabellenkalkulations - Programmen
Grundlagen ...
Kalkulieren ...
Planen ...
Erstellen von komplexen Tabellen ...
Anwendungsmöglichkeiten ...
Mit Kalkulationsprogramm: BIRDCALC
Großes Kursheft plus Diskette! 39,-DM!
Kurs 3 Assembler für Einsteiger! Bereits nach einer Stunde schreiben Sie einfache Maschinenprogramme!
Endlich ein leichtfasslicher Einstieg in die Assembler - programmierung! Dadurch Erfolge in kürzester Zeit!
Großes Kursheft plus Diskette! 39,-DM!
Spezialangebote! Je 14,80! Jetzt zugreif
Elektronik & Elektrotechnik! 2 Pakete jetzt zum Preis von Einem! Berechnungen, Tabellen, Bozen- und Verstärkerbau...umfangreich!
Video Archiv!
Englischpack! 2
Die Programmierung eines Graphikadventure
Jetzt: plus BONUS-Programm!
nur 59,-
Anwendungen aller Art
Mathe, Physik, Chemie
Spiele aller Art
Lernprogramme
Strategie, Abenteuer
Arcade, Utilitys
Schule, Beruf, Text
Datei, Wissen... u.v.m.
300 Programme auf 12 Diskettenseiten
107 Prog.
Das Power-Pack!
In 10.000 Metern Tiefe... Mit Bastelbogen! Unglaublich
Das Atom-U-Boot! Der U-Boot-Simulator!
LINCOLN Der Supercomputer! Wird Orwel's 1984 doch noch wahr?? nur 14,80
Das Geheimnis von CRYLON! Befreien Sie das Volk von CRYLON von seinem Tyrannen! Finden Sie die 13 Crylonsteine. Schlüpfen Sie in die Rolle von Zauberern, Helden und anderen Gestalten. 3D-Bogen!
Wahnsinn: Je 10,-DM! Musikpack!
Das Aktionpack! 3
Je nur 14,8 Lerntrainer!
64-Zeichen-Textve
MARS-Projekt
Sonderangebote! ...Neuheiten ... Aktuelle Software ... Autoren gesucht! ...zugreifen!
Sonderangebote! ...Neuheiten ... Aktuelle Software ... Autoren gesucht! ...zugreifen! ... Wir liefern schnellstens! ...



Wir liefern schnellstens! ... Sonderangebote! ...Neuheiten ... Aktuelle Software ...
Auf uns können Sie zählen!
Alle Programme mit deutscher Anleitung!
5 Jahre!
Volle Garantie auf alle Produkte!
Senden Sie heute noch Ihre Karte ab!
Werbeangebot gleich mitbestellen!
Wir liefern schnellstens!
..., nur 50 Pfennige!
In letzter Minute: je 12,- DM!
PAINTER - ein einfaches Zeichenprogramm!
ONLINE - Kriminalabenteuer - simuliert ein Modem-Spitze!
RATGEBER 64 - Dieses Heft mit Disk ist eine echte Hilfe!
URLAUBSPLAN - Präzise und umsichtige Urlaubsvorber.
Abenteuerprogramme: Je nur 8,- DM!
Raumstation MNOTAX
nur 10,- DM!
Sprachausgabe!
Nur 5,- DM!
Glückspiele Pack!
nur 10,- DM!
Lexikothek Informatik!
Nur 5,- DM!
2 Diskseiten!
Über 500 Produkte sofort ab Lager lieferbar!
Diese Preise sprechen für sich!
Datepack 10
Wörterbuch 10.000 Wörter
Lager 64
Wir liefern auch per Eilbooten! Rufen Sie an!
Diskmagic
Strategiepack!
Je 19,80 DM!
Geldpack
Adventurepack
Simuliert eine ganze Galaxie!
Startrader!
nur 14,80
Stragtegische Top-Simulation!
Plus 2 Bonusprogramme!
Planeteneditor!
Navigationstrainer!
Riesenpack!
Die Textrevolution geht weiter!
Ghostwriter 1.4
Produzieren Sie Ihre Texte per Knopfdruck!
Das sind Ergebnisse:
Bessere Schulnoten, Den besten Haushaltsplan...Den günstigsten Urlaub, Die günstigste Ferienwohn. Einen neuen Arbeitsplatz, Den besten Preis für Ihren Gebrauchtwagen, Neue Strategien, Bessere Denktechniken, Enorme Zeitersparnis, Spezialwissen, Ein komplettes Zeitplansystem, einen Anzeigenbaukasten, Kreativtechniken. Schreibt Ihre komplette Korrespondenz...Hilft in der Schule, Beruf, Organisiert den Tag...
Über 300 Anwendungen fix und fertig programmiert!
4 Disketten (doppelseitig) 80-seitige, deutsche Anleit. 8 Übersichtstafeln, Quickstart 1 Aktionsplan! Erstklassig!
NEU: Jetzt mit Lernprogramm:
Durch neuartiges Lern-, Demoprogramm in nur ... 20 Minuten mit GHOSTWRITER arbeiten! Spitze!
Komplett mit allen Unterlagen und Lernprogramm
nur 59,- DM
Macht Sie zum Schreib-Profi!
Über 300 fertige Mustervorlagen, Textbausteine und Formulierhilfen für (fast) alle Schreibvorgänge des tägl. Lebens
JA! es ist kaum zu glauben, aber GHOSTWRITER hat für fast jedes Schreibproblem eine Lösung parat!
Und so einfach benutzen Sie GHOSTWRITER!
Und das alles ist GHOSTWRITER:
Sonderangebote: Je 11,-DM!
AMATEURFUNKPACK
CANADA-TRADING
SPIELEKISTE
KURSUS
SPRACHAUSGABE
ÖKOLOGIE
LUNAR-LANDER
GRAPHIK MIT EINFACHEN MITTELN
SPRITEKURS
Sonderangebote ... Neuheiten ... Aktuelle Software ... Autoren gesucht! ...Zugreifen! Wir liefern schnellstens! ...
Goodsoft
Goodsoft - Peter Kornmann
Gelsenkirchenerstr. 114
4690 Herne 2
(02325) 53184
24 Stunden, rund um die Uhr
FAX
(02325) 53401
Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 10 - 16 Uhr

Eine Zeitung

Wir präsentieren Ihnen eine mit Pagefox hergestellte Zeitschrift, die immerhin auf eine Auflage von 2000 Exemplaren kommt.



Redakteure bei der Arbeit

Zeitung machen, macht Spaß. Besonders Clubs, Vereine und Schulen erhalten so eine Möglichkeit, über Neuigkeiten zu informieren. Oft liegen viele Ideen für den Inhalt vor, während jedoch bei der Herstellungsmethode Ratlosigkeit herrscht. Dabei ist die Grundausstattung an Geräten und Programmen nicht sehr umfangreich.

Wie unsere Beispiele zeigen, kann man mit dem C64 preiswert sehr gute Zeitschriften machen.

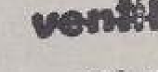
Ventil

So heißt das Magazin des Arbeit und Medien e. V in Kiel, die seit 1984 je nach Bedarf vier- bis sechsmal im Jahr erscheint und sich in erster Linie mit den Problemen von Arbeitslosen beschäftigt.

»Am Anfang besaßen wir lediglich eine alte mechanische Schreibmaschine. Mit Schere und Layoutbüchern bastelten wir ein mehr oder weniger dürftiges Layout zusammen. Seit 1988 arbeiten wir jedoch mit dem C64. Die erste computerunterstützte Zeitung entstand noch mit dem Programm »Textomat plus«, bis wir 1989 auf Pagefox umstellten. Seitdem gestalten wir das Layout fast ausschließlich damit, berichtet Redakteur Detlef Hackethal. »Diese Kombination ist für uns besonders geeignet, da sie für uns als Arbeitslosenzeitung die einzige Möglichkeit darstellt, kostengünstig zu produzieren.

Unsere Anlage, mit der wir sehr zufrieden sind, besteht inzwischen aus zwei C64, zwei Floppies, Speedos, drei SX 64, vier Printfox-Modulen, zwei Handy-Scannern und drei Druckern.«

Doch nun zur Arbeit der Ventil-Redaktion: Sie besteht aus vier Redakteuren, die sich regelmäßig treffen. Unser Pagefox-Spezialist Micha ist fürs Layout verantwortlich, die anderen tippen die eingegangenen Artikel ab. Auch andere Arbeitslose haben die Möglichkeit, unter unserer Anleitung Artikel zu schreiben und sich so mit Ihrer Si-





Klein, aber fein: Ventil vom Verein Arbeit und Medien e.V.

...aus dem C 64

tuation auseinander zusetzen. Wir machen auch selbst Reportagen, wofür wir uns eine Fotoausrüstung angeschafft haben.

Wie gesagt arbeiten wir mit Pagefox, für Grafiken haben wir uns außerdem noch Edifox zugelegt. Zunächst laden wir alle Texte ohne Steuerzeichen mit Pagefox als Textdateien. Anschließend drukken wir alles erst einmal mit dem späteren Format und Schrifttyp, in der Regel dreispaltiger Blocksatz mit Schrifttyp Nr. 3. Hier ist das Weglassen der Steuerzeichen vorteilhaft, da sonst jeder Zeilenvorschub einen neuen Absatz bedeuten würde und somit der Blocksatz zerstört wäre.

Mit diesen Druckfahnen wissen wir ungefähr, wieviel Platz der Text einnehmen wird und können Tippfehler korrigieren. Lediglich Trennfehler bleiben unberücksichtigt, da das spätere Einfügen der Bilder und Grafiken die Trennungen ohnehin noch einmal verschiebt.

Nachdem die Texte soweit fertig sind, kommt die Überlegung, welche davon zusammen auf eine Seite passen. Dabei müssen die dazugehörenden Grafiken und Bilder mit eingeplant werden. Außerdem sind jetzt die Überschriften zu plazieren, denn sie sollen ja hinterher bei ihrem Text stehen. Für die Headlines werden unterschiedliche Schriftarten und -formen verwendet. Diese Vielfalt ist nötig, um Haupt- und Zwischenüberschriften oder auch Anmerkungen vom Fließtext abzugrenzen.

Am Grundlayout wird nichts mehr geändert, es bleibt dreispaltig. Also müssen die Schrifttypen sorgfältig ausgewählt werden: Sind sie zu klein, fallen sie nicht mehr auf. Zu große lassen den Text gequetscht erscheinen oder nehmen schlicht zu viel Platz in Anspruch. Hat man sich schließlich entschieden, kommen die nächsten Probleme. Meist paßt ein Bild nicht mehr oder es sind ein paar Wörter zu viel bzw. zu wenig. Bilder lassen sich dabei noch einfach mit Eddifox in der Größe anpassen. Nur darin enthaltene Texte, beispielsweise bei Werbungen, machen Probleme. Dann ist es meist einfacher, das ganze Bild noch einmal neu zu zeichnen.

Dazu kurz eine Beschreibung, wie wir Bilder verarbeiten: Wenn eine neue Vorlage kommt, entscheiden wir zunächst, ob sie gescannt oder gezeichnet wird. Wenn das Bild nur einmal verwendet wird, ist es einfacher, das Bild zu zeichnen. Hier kann das gewünschte Format genau berücksichtigt werden und Verzerrungen, wie sie bei der Bearbeitung eines gescannten Bildes durch Größenveränderung entstehen, werden vermieden.

Anders sieht es aus, falls das Bild öfter benötigt wird. Hier kommt es halt darauf an, das Bild immer wieder neu anzupassen, ohne daß der Aufwand zu groß wird. Deshalb werden solche Bilder gescannt und nachbearbeitet.

Zeitungen gesucht

Achtung, Hobby-Redakteure! Schickt uns Eure mit dem C64 gemachten Zeitungen zusammen mit einer Beschreibung eures Vereins oder Clubs. Ein paar Zeilen zum Redaktionsalltag sind genauso willkommen wie Fotos. Außerdem würden wir gern wissen, welche Geräte und Software Ihr benutzt.

Alles zusammen sollte an diese Adresse geschickt werden:

Markt & Technik Verlag AG
64'er Redaktion
Stichwort: Zeitung
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München

Da mit den Möglichkeiten von Pagefox Änderungen einfach sind, wird nach jedem Schritt die komplette Seite ausgedruckt und immer wieder begutachtet und verbessert. Deshalb ist bei uns die Freude groß, wenn endlich die letzte Version der Seite vorliegt.

Zum Schluß bleibt noch die Frage, ob es nicht besser wäre, einen AT mit dazugehörender Software zu benutzen. Als wir allerdings die Kosten mit denen des C64 verglichen, erhielten wir eine Summe, die den Commodore wesentlich attraktiver machte. (hb)



Der C64 lernt lesen

von Hans-Jürgen Humbert

Minimaler Hardwareaufwand oder High-Tech, diese beiden Kontrapunkte bieten sich dem Scan-Profi an. Die Ergebnisse können sich verblüffenderweise in beiden Fällen sehen lassen.

Mit einem Scanner ist es kein Problem mehr, Fotos Grafiken und Texte in selbst gestalteten Seiten zu übernehmen. Doch wie arbeiten diese Geräte?

Das Prinzip ist bei allen Geräten gleich: Ein lichtempfindliches Bauteil setzt die von einer beleuchteten Zeichnung reflektierten Strahlen in elektrische Werte um, die dann vom Computer interpretiert werden. Dabei ist es besonders wichtig, zu wissen, daß jede gescannte Vorlage, egal ob es sich um ein Foto, eine Zeichnung oder um Text handelt, immer hinterher als Grafik im Speicher steht. Das bedeutet, daß Sie natürlich nicht einfach ein Listing scannen und erwarten dürfen, daß der Computer diese Grafik als Programm interpretiert.

Die Scanner werden nach ihren speziellen Bauformen unterschieden.

Die Zeichnung wird bei allen Modellen immer zeilenweise abgetastet. Dazu muß entweder die Vorlage oder der Scanner bewegt werden. Die einfacheren Ausführungen arbeiten mit einem Aufsatz für einen Drucker. Doch dazu sind zwei Voraussetzungen notwendig.

1. Der Drucker muß in der Lage sein, den Papiervorschub möglichst klein zu halten. Die Auflösung des Scanners hängt davon ab.

2. Der Drucker muß seinen Druckkopf bewegen können, ohne ein Zeichen zu drucken. Sie wollen die Vorlage ja nicht mit vielen kleinen Löchern versehen. Einige Drucker laufen mit einem Betriebssystem, das diese Art der Druckkopfbewegung verbietet.

Sind diese Hürden genommen, kann es ans Scannen gehen.

Sie spannen die Vorlage ganz normal, wie Sie sonst ein Einzelblatt einlegen, in die Walze ein. Nach Start der Software scannt der C64 das Bild. Da der Drucker den Scann-Kopf mechanisch über das Papier fährt, dauert es eine ganze Weile, bis das komplette Bild gelesen ist. Bei dieser Methode, Bilder in den Computer einzulesen, ist das Ergebnis sehr stark von der Art der Vorlage abhängig.

Zuviel Fremdlicht stört auch sehr. Am besten eignet sich ein leicht abgedunkelter Raum.

Der Superscanner III

Der Scanner wird mit Handbuch und Diskette in einem stabilen Karton geliefert. Das Handbuch ist durchaus auch für Einsteiger geeignet, enthält aber auch für fortgeschrittene Scanneranwender eine Vielzahl von Tips und Tricks. Auf der Diskette befinden sich zwei speziell auf diesen Scanner zugeschnittene Programme: »Eddiscan« und »Scanfox«. Letzterer verwendet den Zusatzspeicher des Pagefox, so daß eine Vorlage mit 640 x 800 Bildpunkten im Speicher Platz hat. Eddiscan verwaltet ohne Zusatzspeicher immer noch 640 x 400 Bildpunkte.

Der relativ einfach aufgebaute Scanner besteht aus einem Scan-Kopf, der auf den Druckkopf aufgesetzt wird. Trotz der etwas abenteuerlich anmutenden Konstruktion der Halterung (ein gebogener Weißblechstreifen), läßt sich der Kopf präzise und sicher montieren. Das wichtigste Bauteil ist der Reflexkoppler, der über eine äußerst genau abgestimmte Optik verfügen muß. Hinter einer gemeinsamen Optik ist eine LED untergebracht, die genau einen Punkt der Vorlage beleuchtet. Eine Fotodiode erfaßt die von diesem Punkt reflektierte Strahlung und wandelt sie in elektrische Spannung um. Diese wird von einer ebenfalls im Scannerkopf untergebrachten Elektronik verstärkt und über einen Port zum C64 geleitet. Da diese LED mit rotem Licht arbeitet, können von farbigen Vorlagen Rottöne nur schlecht oder gar nicht erkannt werden. Diese Art von Scannern arbeitet am besten bei großformatigen Zeichnungen.

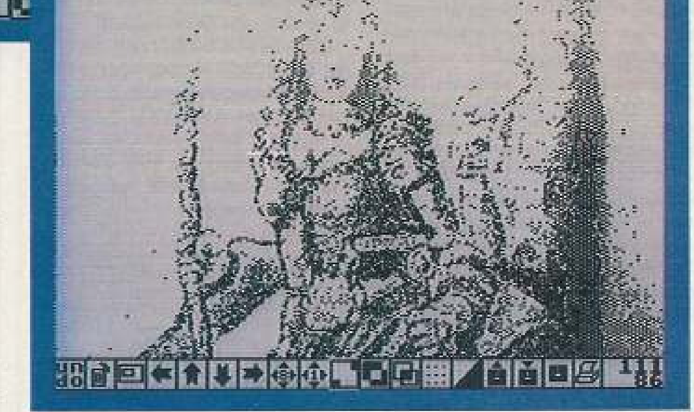


Kontrast zu hoch

optimal eingestellt

Wie schon gesagt, ist nicht jeder Drucker in der Lage, die Umrüstung mitzumachen. Vor dem Kauf sollten Sie daher überprüfen, ob es für Ihren Drucker den passenden Aufsatz und die richtige Software gibt.

Zum Scannen wird die Vorlage wie ein normales Blatt Papier zum Drucken in das Gerät eingespannt.



Kontrast zu niedrig

Dann erst ist der Scan-Kopf auf den Druckkopf aufzusetzen. Mit den zwei Befestigungsschrauben wird nun der Kopf so justiert, daß er gerade auf der Vorlage aufliegt. Dabei sollten Sie darauf achten, daß das Papier überall schön eng an der Walze aufliegt. Auch sollte der Netzschalter des Druckers frei erreichbar sein. Im Fehlerfall können Sie den Drucker damit sehr schnell deaktivieren. Diese zugegebenermaßen »brutale« Methode hilft, sicher die Vorlage zu retten, falls einmal der Scannerkopf das Papier mitziehen will. Versuchen Sie unter gar keinen Umständen den Kopf festzuhalten. Die empfindliche Mechanik des Druckers ist sehr schnell zerstört. Zwar läßt sich der Drucker auch per Software stoppen, aber das dauert. Inzwischen kann die Vorlage schon völlig zerknittert oder zerrissen sein. Ein weiterer wichtiger Punkt ist das Kabel, das die gelesenen Daten zum Computer transportiert. Da es die Hin- und Herbewegung des Kopfes mitmachen muß, neigte es im Test dazu, sich in der Mechanik zu verheddern. Sorgen Sie deshalb für freie Beweglichkeit.

Den Kontrast des Bildes kann man mit Hilfe eines Potis am Scan-Kopf einstellen. Hierzu sind jedoch einige Experimente nötig, bis das Ergebnis optimal ist. Schon geringe Änderungen an der Einstellung bewirken große Unterschiede bei der Qualität der gescannten Vorlage.

Das Scan-Menü bietet Ihnen zwei Möglichkeiten.

1: Graustufen: Hier mißt der Sensor auch die Intensität der reflektierten Strahlung, diese wird digitalisiert und von der Software aufbereitet.

2: Schwarzweiß: Der Sensor arbeitet hier rein digital; d.h. er erkennt entweder einen Punkt oder nicht.

Je nach Vorlage bringt manchmal die eine oder andere Software die besseren Ergebnisse. Hier ist viel Experimentieren angesagt. Bei beiden Versionen müssen Sie so lange den Kontrastregler verstellen, bis das beste Ergebnis auf Ihrem Monitor erscheint.

Zwei auf Diskette mitgelieferte Zeichenprogramme erlauben eine Nachbearbeitung des Bildes.



Der Superscanner III; wenig Hardware — super Bilder

Der Compact Image Scanner



Der Compact Image Scanner; High-Tech im Taschenformat





Foto im Original gescannt und ausgedruckt

In einer stabilen Verpackung befinden sich der eigentliche Scanner, ein Modul für den User-Port, ein Netzteil, zwei Disketten und ein ausführliches Handbuch. Der Scanner ist eigentlich für den Einsatz am PC vorgesehen und deshalb wurde die Hardware nur für den C64 angepaßt. Da durch die Beleuchtung (LED-Zeile) dieser Scanner ein richtiger Stromfresser ist, hat das Modul eine eigene Spannungsversorgung, die das Netzteil des C64 entlastet. Dieser »Handy-Scanner« ist wesentlich einfacher als das andere Modell zu bedienen. In einem kleinen handlichen Gehäuse ist die gesamte Elektronik einschließlich des Scan-Kopfs und der erforderlichen Mechanik untergebracht. Eine LED-Zeile beleuchtet die Vorlage und über ein Spiegelsystem wird der Lesekopf zeilenweise belichtet. Eine Gummiwalze an der Unterseite sorgt für die genaue Ortsbestimmung auf der Vorlage. Der Computer muß ja immer pixelgenau wissen, wo sich der Scanner auf der Grafik befindet.

Wichtig bei diesem Modell ist, den Scanner ruhig und gleichmäßig über die Vorlage zu ziehen. Ein Ruckeln bringt den Computer aus dem Takt: Unschöne Streifen entstehen auf der Grafik.

Aber auch hier macht Übung den Meister.

Da der Scanner eine Vielzahl von Daten pro Sekunde liefert, werden sie von der Software gepackt. Im Modul wird noch, von der eingebauten Hardware, eine seriell/parallel-Wandlung durchgeführt. Damit schafft der C64 es, die Daten schneller als ein AT einzulesen. Nach dem Abscannen dauert es eine Weile, bis das fertige Produkt auf dem Bildschirm erscheint. Wie beim ersten Scanner ist das Ergebnis stark von der Art der Vorlage abhängig. Auch ist die Einstellung des Kontrasts von außerordentlicher Bedeutung. Eine allgemein gültige Aussage über diese Einstellung ist hier auch nicht möglich.

Fremdlicht bringt den Scanner auch durcheinander. Es ist leicht erkennbar an den schwarzen Stellen im Bild. Sie sollten also nur im leicht abgedunkelten Raum Bilder scannen. Beim Compact Image Scanner wird gleich hardwaremäßig zwischen schwarzweiß und Graustufen unterschieden.

Fazit

Beide Scanner bringen gute bis sehr gute Ergebnisse. Das Hauptproblem beider Scanner liegt in der komplizierten Bedienung. »Eben mal schnell« ein Bild scannen, wird in den meisten Fällen nicht funktionieren. Sie sind schon gezwungen mehrere Versuche zu machen, bis die Vorlage optimal auf dem Bildschirm erscheint.

64'er-Wertung: Superscanner III

Kurz und bündig

Aufsatz-Scan-Kopf für Matrixdrucker. Zusammen mit der mitgelieferten Software lassen sich Vorlagen in den Speicher des C64 einlesen und mit dem mitgelieferten Zeichenprogramm bearbeiten und natürlich zu Papier bringen.

Positiv

- gute Ergebnisse
- sehr guter Ausdruck
- Softwarebedienung sehr einfach
- gutes Handbuch

Negativ

- relativ hoher Preis
- umständliche Handhabung

Wichtige Daten

Produkt: Aufsatzscanner für Matrixdrucker »Superscanner III«
Preis: 298 Mark
Bezugsquelle: Scanntronik Murgrauer GmbH, Parkstraße 38, 8011 Zorneding, Tel: 08106/22570

64'er-Wertung: Compact Image Scanner

Kurz und bündig

Normaler PC-Handyscanner, durch einen Hardwarezusatz an den C64 angepaßt. Viele Einstellungsmöglichkeiten am Gerät ermöglichen schon auf der Hardwareseite eine Beeinflussung der Bildqualität.

Positiv

- sehr gute Ergebnisse
- gute Software
- umfangreiches Handbuch

Negativ

- hoher Preis
- schlecht zu bedienende Einstellknöpfe

Wichtige Daten

Produkt: Handy-Scanner »Compact Image Scanner«
Preis: 498 Mark
Bezugsquelle: Scanntronik Murgrauer GmbH, Parkstraße 38, 8011 Zorneding, Tel: 08106/22570



Test Panasonic KX-P1170

von Arnd Wängler

Der Musterknabe

Der Käufer verlangt heute schon einiges: Epson- und IBM-Kompatibilität, viele Schriften, Schnelldruck und ein tolles Schriftbild. Das Ganze darf nicht über 500 Mark kosten. Tut es auch nicht, wenn man sich für Panasonics kleinsten entscheidet.



Von Panasonic-Druckern wird relativ wenig gesprochen. Im Stillen baut man beim fernöstlichen Multikonzern (Hi-Fi, TV, Video, Bürokommunikation, Küchengeräte, etc.) seit fast zehn Jahren auch brauchbare Drucker, die in der C-64-Welt schon viele Freunde gefunden haben. In die neueste Entwicklung, den Panasonic KX-P1170, ist eine ganze Menge Know-how und Erfahrung eingeflossen. Herausgekommen ist dabei ein vollformatiger 9-Nadler mit ansprechendem Design zu einem sensationellen Preis: Er kostet nur 399 Mark. Damit steht er in direkter Konkurrenz zum Mannesmann Tally MT 81 aber auch vielen anderen, z. T. wesentlich teureren Druckern, denn sein Leistungsspektrum kann sich sehen lassen.

Solides Auftreten

Äußerlich ist der Panasonic KX-P1170 zwar nicht gerade aufregend, aber dafür ziemlich funktionell. Die Papierstärke kann von außen eingestellt werden. Mit einem einfachen Hebel werden Einzelblätter oder Endlospapier eingezogen. Bei Verwendung von Endlospapier kann dies auch wieder zurück geschoben und geparkt werden. Das lästige Papiereinfädeln nach dem Bedrucken von Einzelblättern entfällt damit. Interessant sind die Wege, die das Papier bis zum Druckkopf zurücklegt. Es kann von hinten zugeführt werden und wird dann vom Traktor geschoben. Es ist aber auch möglich, den Traktor so zu verwenden, daß er das Papier zieht. Friktionstransport und Papierzuführung von unten sind ebenfalls kein Problem. Das Farbband ist in einer winzigen Kassette untergebracht, die mit einem Handgriff gewechselt werden kann. Weniger praktisch sind die Mikroschalter angebracht. Sie befinden sich unter einer Abdeckung im Druckraum. Da man aber mit einem Einstellmenü per Tastendruck auch fast alles einstellen kann, braucht man die Mikroschalter nur selten. Das Menü ist allerdings etwas kompliziert ausgefallen, so daß man gut daran tut, das Handbuch in Griffweite zu haben. Lösungen, wie sie von Citizen beim Swift 9 mit einem Schiebeschalter gefunden wurden, sind auch nicht teurer und wesentlich praktikabler.

◀ **Der Panasonic KX-P1170 leistet viel und kostet wenig: 399 Mark ist sein Preis.**

Wie fast jeder heute erhältliche Drucker, hat auch der Panasonic KX-P1170 eine Centronics-Schnittstelle. Für den Betrieb am C64 benötigt man also unbedingt ein Interface oder aber ein User-Port-Kabel mit Software.

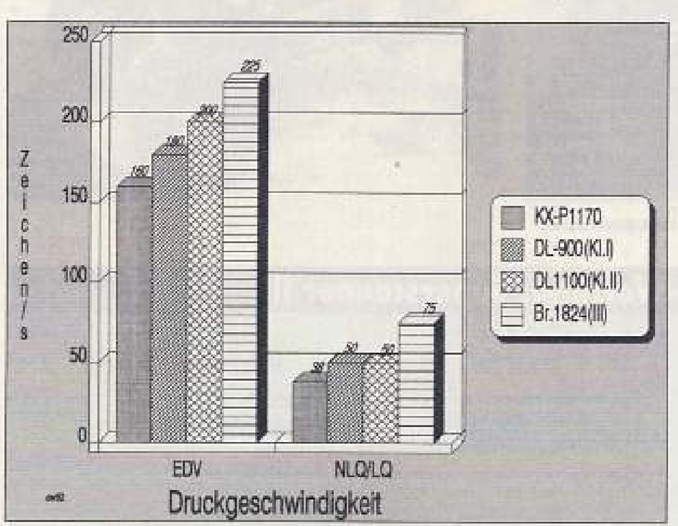
Rein äußerlich gibt es am Panasonic KX-P1170 also nichts wesentliches zu kritisieren, doch wie sieht es mit den inneren Qualitäten aus?

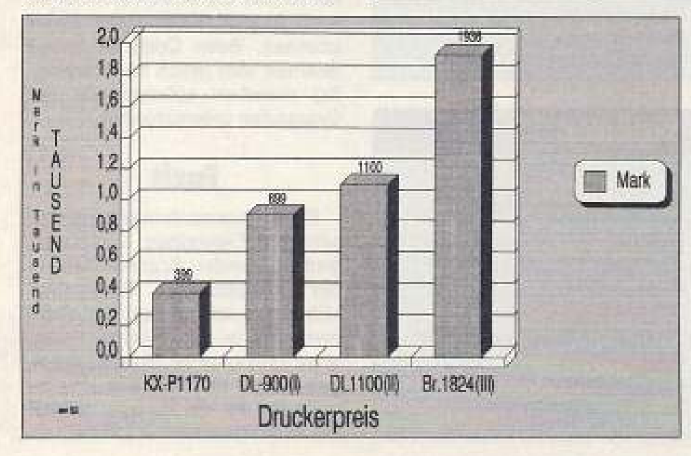
Der Panasonic KX-P1170 ist sowohl Epson- als auch IBM-kompatibel (Epson FX-800/FX-86e, IBM Proprinter II). Damit ist er praktisch mit allen Programmen von Mastertext bis Geos, von Hi-Eddi bis Amica-Paint einsetzbar. Als 9-Nadler kennt er auch keinerlei Grafikprobleme (die Grafiken auf dieser Seite wurden mit dem Panasonic KX-P1170 gedruckt). Das Schriftbild ist für einen 9-Nadler sehr gut und reicht in der NLQ-Qualität vollkommen aus. Man kann sogar unter vier verschiedenen Schriften aus-

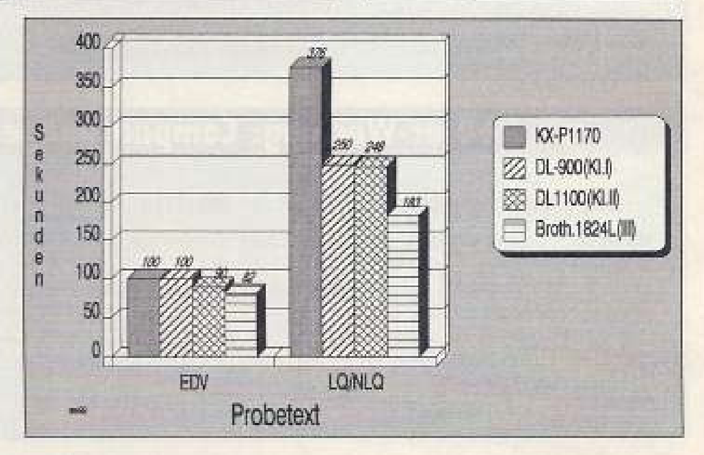
Fortsetzung auf Seite 57

Panasonic KX-P1170
NLQ-Courier-Schrift
ABCDEFGHIabcdefghi
Courier kursiv
NLQ-Sans Serif
ABCDEFGHIabcdefghi
NLQ-Prestige
ABCDEFGHIabcdefghi
NLQ-Bold PS
ABCDEFGHIabcdefghi
EDV-Schrift
ABCDEFGHIabcdefghi
EDV-Kursiv
Elite-Schrift
Schmalschrift
Breit
Fettdruck
Doppeldruck
Hoch- und tief
Doppelt hoch



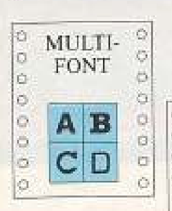




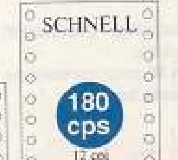


Star ComputerDrucker LC-2O









- Schönschrift- und EDV-Qualität
- 4 eingebaute Schriftarten, auch kursiv darstellbar
- Frontbedienung
- Schubtraktor und halbautomatischer Papiereinzug
- Papier-Park-Funktion
- Parallel-Schnittstelle
- ESC/P und IBM Proprinter II-Emulationen
- Trennautomatik für Endlospapier



Nähere Informationen über Star ComputerDrucker erhalten Sie beim autorisierten Star Fachhändler oder direkt bei uns.
Star Micronics Deutschland GmbH, Westerbachstr. 59, D-6000 Frankfurt/Main 90, Tel. (0 69) 7 89 99-0

EINE KOMPLETTE MAUS INKLUSIVE ZEICHENPAKET FUER COMMODORE 64/128 ZU EINEM FAST UNSCHLAGBAREN PREIS





- Commodore-Maus mit hoher Aufloesung, zwei Tasten mit Micro-Schalter, funktioniert opto-mechanisch, Gummi-beschichtete Kugel und ein qualitativ gutes Interface.
- Zusammen mit dem OCP ADVANCED ART STUDIO eingesetzt, erhalten Sie das fast beste Maus-System mit unendlichen Moeglichkeiten.
- Stellen Sie ein Image her, verkleinern, vergroessern, bewegen, drehen, kopieren, einfaerben usw.
- Spraydose fuer Pattern oder Shades, stellen Sie elastische Linien her.
- Einblenden bis ins kleinste Detail im Fine-Modus, Pulldown- und Icon-gesteuerte Menus fuer einfache Handhabung.
- Funktioniert mit Maus plus Joystick und Tastaturkontrolle.
- 16 Zeichenstift, 8 Sprays, 16 Pinsel - die Bedienung ist so einfach, dass jeder die schoensten Zeichnungen erstellen kann.
- Voellige Unterstuetzung von Cut- und Paste-Moeglichkeiten plus einer sehr guten Druckerunterstuetzung.

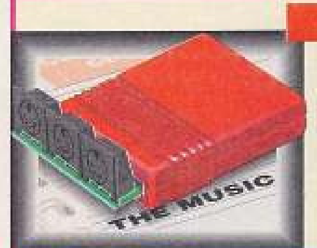




Nur DM 109,00
zzgl. Versandkosten.
Komplett-Paket beinhaltet: Maus, Mausmatte, Maushalter und OCP ADVANCED ART STUDIO (bei Bestellung bitte Cassette oder Diskette angeben).

Jetzt inklusive Mausmatte und Maushalter ! !

SUPER MIDI-PAKET



- Das ADVANCED MUSIC SYSTEM ist wahrscheinlich das beste Midi- / Musik-System, das je fuer den C64/128 hergestellt wurde. Es hat eine Reihe von Musik-Kompositions-Moeglichkeiten und ist Midi-kompatibel. Zusammen mit dem DATEL Midi-Interface haben Sie eine komplette Midi-Loesung.

DATEL Midi 64 Interface plus ADVANCED MUSIC SYSTEM
nur DM 118,00 zzgl. Versandkosten **Nur auf Diskette erhaeltlich!!**

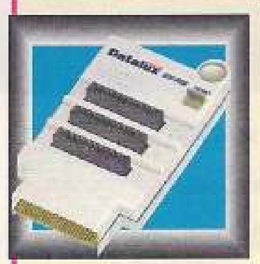
DATA RECORDER



- Qualitativer Datarecorder fuer Commodore C 64/128
- Pause-Kontrolle
- eingebauter dreistelliger Zaehler
- Zaehler-Reset
- wird komplett geliefert (Sie benoetigen nichts anderes mehr)

Nur DM 93,00 zzgl. Versandkosten

DATALUX



- Drei zusaetzliche Port-Erweiterungen fuer den Modulport.
- Einfaches Ein- und Ausschalten von dem ausgewaehlten Modul.
- Kein Verschleiss des Modulports durch ewiges Umstecken

Mit eingebautem Resetknopf

Nur DM 59,00 zzgl. Versandkosten

CENTRONICS-INTERFACE



- Hiermit können Sie an Ihrem C 64/128 eine ganze Reihe Centronics-Drucker anschliessen.
- Einfache Handhabung. Unterstützt Commodore-Grafiksatz.
- Mit eingebauten Microprozessor, es wird keine weitere Software benötigt.

Nur DM 92,00 zzgl. Versandkosten

ALLE BESTELLUNGEN NORMALWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

Distributor fuer Deutschland:



Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.:02822/68545 u. 68546, Telefax: 02822 - 68547

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.
Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00, bei Nachnahme DM 10,00. Unabhaengig von der bestellten Stueckzahl

fuer Berlin: **MUEKRA DATENTECHNIK**, Schoenebergerstr. 5, 1000 Berlin 42, Tel:030/7529150-60
fuer Belgien: **US ACTION**, Carnotstraat 118, 2060 Antwerpen, Tel; 03/233.60.28.
fuer Oesterreich: **COMPUTING ZECHBAUER**, Schulgasse 63, 1180 Wein, Tel; (0222)-4085256
DARIUS-SOFT, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wein, Tel; 01/2395800 u. 2384460, Telefax; 01/2398116
fuer die Schweiz: **SWISOFT AG**, Obergasse 23, CH-2502 Beil, Tel;032/231833
fuer Holland: **COURBOIS SOFTWARE**, Fazantlaan 61 - 63, 6641 XW Beuningen, Tel; 08897/72546, Telefax; 08897/71837.

EUROSYSTEMS COMPUTER PRODUCTS



NUR DM 119

zzgl. DM 10,- Versandk.

RAMLOADER: WELTWEIT SCHNELLSTER FLOPPYBESCHLEUNIGER-LAEDT 200 BLOCKS IN 6 SEKUNDEN, 240 BLOCKS IN 7 SEKUNDEN

ACTION REPLAY MK VI

FUR CBM 64/128

JETZT NOCH MEHR POWER UND UTILITIES!

UNENTBEHRLICH FUER SPIELER, PROGRAMMIERER UND FREAKS!

- **LAEDT 200 BLOCKS IN 6 SEKUNDEN, 240 BLOCKS IN 7 SEKUNDEN!** Das ist sogar schneller als bei vielen Parallel-Systemen. Keine extra Hard- oder Software erforderlich. Der RAMLOADER ist in der Lage Disketten mit 25facher Geschwindigkeit zu laden.
- **EINFACHSTE HANDHABUNG:** Per Knopfdruck machen Sie ein komplettes Backup-Tape auf Disk, Tape auf Tape, Disk auf Tape, Disk auf Disk. Den Rest erledigt Action Replay vollautomatisch. Sie geben dem Backup nur einen Namen.

TURBO LOAD: Alle Backups werden mit Warp 25- oder Turbogeschwindigkeit geladen. VÖLLIG UNABHÄNGIG VON DER CARTRIDGE!

- **SPRITE KILLER:** Werden Sie unbesiegbar. Schalten Sie Spritekollisionen ab - funktioniert mit vielen Programmen.
- **HARDCOPY:** Frieren Sie Ihr Spiel ein und drucken den Bildschirm aus, z.B. Graphiken, High Scores usw. Arbeitet mit fast allen Druckern zusammen: MPS 801, 803, Star, Epson usw. Ausdruck in doppelter Grösse, mit 16 Grautönen, revers möglich. Keine Spezialkenntnisse erforderlich.
- **PICTURE SAVE:** Speichern Sie beliebige Hires-multicolour-Bildschirme auf Diskette. Per Knopfdruck. Kompatibel zu Blazing Paddles, Koala, Artist 64, Image System usw.
- **SPRITE MONITOR:** Der einzigartige Spritemonitor ermöglicht Ihnen, Programme anzuhalten und alle Sprites anzuzeigen. Sie können alle Sprites anzeigen, die Animation der Sprites verfolgen, Sprites speichern, löschen oder sogar in andere Spiele übertragen.
- **TRAINER POKES:** Stoppen Sie Ihr Spiel per Knopfdruck und geben Sie die Pokes für extra Leben usw. ein. Ideal für schwierige Spiele.
- **MULTISTAGE TRANSFER:** Kopiert sogar Nachladeprogramme von Kassette auf Diskette. Mit Fast-Load. Für besondere Nachladesysteme ist eine Erweiterungsdiskette erhältlich.
- **SUPER PACKER:** Extrem leistungsfähiger Programmkompaktor komprimiert Programme und speichert sie als einzelnes File ab. 3 Programme pro Diskettenseite - 6 Programme pro Diskette, wenn Sie beide Seiten benutzen.
- **TEXT MODIFY:** Verändern Sie Titelbildschirme oder High Scores oder schreiben Sie Ihren eigenen Namen in ein Spiel. Dann speichern Sie es ab oder starten es von neuem.

Monitor: Aussergewöhnlich leistungsfähiger Maschinensprache-Monitor. Enthält alle Standardbefehle und viele mehr: Assemblieren, Disassemblieren, Hexdump, Verschieben, Vergleichen, Füllen, Suchen, Zahlenkonvertierung, Bankswitching, Relocieren, Laden/Speichern usw. Benutzt keinen Speicher. Deshalb Anhalten und Verändern von laufenden Programmen per Knopfdruck möglich. Drucker werden unterstützt.

- **DISKDRIVE MONITOR:** Ein spezieller Monitor für den Speicher des Floppylaufwerks mit allen notwendigen Befehlen. Unentbehrlich für Freaks.
- **FILE COPY:** Kopiert Standard- und Warpfiles mit bis zu 249 Blocks. Formatwandlung von Standard- nach Warpformat und umgekehrt möglich.
- **DISK COPY:** Kopiert eine ungeschützte Diskette in weniger als 2 Minuten.
- **FAST FORMAT:** Schnellformatierung unter 20 Sekunden.
- **BASIC TOOLKIT:** Eine Reihe nützlicher neuer Basic-Befehle: automatische Zeilennummerierung, DELETE, MERGE, APPEND, OLD, LINE-SAVE usw. PRINTERLISTER - listet ein Programm oder die Directory direkt von Diskette auf Drucker oder Bildschirm. Programme im Rechner bleiben erhalten.
- **FUNKTIONSTASTENBELEGUNG:** Auf Tastendruck alle wichtigen Befehle wie LOAD, SAVE, DIR. Laden aus der Directory. Keine Filenamen-Angabe nötig.
- **TAPE TURBO:** Spezielles Turbo für Ihre eigenen Programme. Der Bildschirm bleibt beim Laden an.
- **ERWEITERTER MONITOR:** Action Replay VI 'Professional' hat einen besonders leistungsfähigen Maschinen-Sprache-Monitor. Da sowohl ROM als auch RAM zur Verfügung stehen, kann ein beliebiges Programm eingefroren und dann der GESAMTE Computerspeicher einschliesslich Bildschirmspeicher, Zero Page und Stack untersucht werden.

Enthält alle Optionen wie Disassemblieren, Vergleichen, Füllen, Verschieben, Suchen, Relocieren usw. Per Tastendruck können Sie den Monitor verlassen, zum eingefrorenen Programm zurückkehren und dort weitermachen, wo Sie es eingefroren haben. Ein unentbehrliches Hilfsmittel auch beim Debuggen selbstgeschriebener Programme.

- **INTELLIGENTE HARDWARE:** Durch den LSI Custom Chip kann die Professional Cartridge auch Schutzmethoden verarbeiten, bei denen herkömmliche Freezer versagen.
- **CENTRONICS DRUCKER INTERFACE:** Mit Mk VI Professional können Sie einen Centronics-Drucker am Userport betreiben in verschiedenen Schriftarten.
- **POKEFINDER:** Der Pokefinder ist ein Hilfsmittel, mit dem Sie in Ihren Spielen die Pokes für unendliche Leben ermitteln können. Dies war bisher ein schwieriges Unterfangen, das insbesondere Spezialkenntnisse in Maschinensprache erforderte.
- **TEXTEDITOR:** Mit dem Texteditor können Sie einen eingefrorenen Textbildschirm editieren. Verändern der Rahmen-, Hintergrund- und Textfarbe.
- **NEUE MONITORKOMMANDOS:** Mit Freeze- oder Breakpoints haben Sie im Unterschied zum Freezerknopf die Möglichkeit, Programme an genau spezifizierten Adressen einzufrieren.
- **UPDATE SERVICE:** Nach Einsendung Ihrer alten Mk V Professional (nur Originalmodul!), bringen wir es auf den neuesten Stand von Mk VI. Kosten DM 25,- + Versand.

WICHTIG! **Alle Optionen sind in ACTION REPLAY MK VI eingebaut und auf Tastendruck verfügbar. Alle Optionen arbeiten mit DISK und KASSETTE zusammen (ausser multistage transfer & disk file utility).**

ACTION REPLAY ERWEITERUNGSDISKETTE

Die grösste und beste Sammlung von Parametern und Filecopyprogramme für die Übertragung von speziellen Kassettennachladesystemen auf Diskette. Enthält Parameter für insgesamt 70 Programme und beinhaltet damit alle wichtigen Titel. Trainer Pokes für unendliche Spielzeit, Leben usw.

DIASHOW für Bilder, die mit einem der gängigen Zeichenprogramme erstellt wurden oder für Bilder, die mit Action Replay gespeichert wurden.

DM 19,- zuzügl. DM 6,- Versandkosten

UTILITYDISK ZU ACTION DISPLAY MK VI

Eine Palette von Utilities zur Verarbeitung von Hires-Bildern, die Sie entweder selbst erstellt oder mit dem Action Replay Grabber eingefroren haben.

DIASHOW: Betrachten Sie Ihre Lieblingsbilder wie in einer Diashow. Mit Tastatur oder Joystick wechseln Sie von einem Bild zum anderen. Sehr einfache Bedienung.

BLOW UP: Ein einzigartiges Hilfsmittel. Blasen Sie einen beliebigen Teil Ihres Bildes zur vollen Bildschirmgrösse auf. Füllt sogar den Bildschirmrand aus.

SPRITE EDITOR: Programm zum Erstellen und Editieren von Sprites. Volle Farbdarstellung. Spriteanimationen. Ideale Ergänzung zum Spritemonitor von Action Replay.

MESSAGE MAKER: Nehmen Sie Ihr Lieblingsbild und verwandeln Sie es in eine mit Musik untermalte, scrollende Bildschirmnachricht. Mit Texteditor - einfache Handhabung. Musik wählbar. Die Nachrichten sind selbständige Programme.

DM 29,- zuzügl. DM 6,- Versandkosten

ALLE BESTELLUNGEN NORMALWEISE IN 48 STUNDEN LIEFERBAR

Distributor fuer Deutschland:



Wassenbergstr. 34, 4240 Emmerich, Tel.:02822/68545 u. 68546, Telefax: 02822 - 68547

Auslandsbestellungen nur gegen Vorauskasse.

Versandkosten bei Vorkasse DM 6,00, bei Nachnahme DM 10,00. Unabhaengig von der bestellten Stueckzahl.

fuer Berlin: **MUEKRA DATENTECHNIK, Schoenebergerstr. 5, 1000 Berlin 42, Tel;030/7529150-60**

HD COMPUTER, Pankstr. 42, 1000 Berlin 65, Tel;030/4627525

fuer Belgien: **US ACTION, Carnotstraat 118, 2060 Antwerpen, Tel; 03/233.60.28.**

fuer Oesterreich: **COMPUTING ZECHBAUER, Schulgasse 63, 1180 Wein, Tel; (0222)-4085256**

DARIUS-SOFT, Andreas-Huger-Gasse 56/1, 1220 Wein, Tel; 01/2395800 u. 2384460, Telefax; 01/2398115

fuer die Schweiz: **SWISOFT AG, Obergasse 23, CH-2502 Beil, Tel;032/231833**

fuer Holland: **COURBOIS SOFTWARE, Fazantlaan 61 - 63, 6641 XW Beuningen, Tel; 08897/72546, Telefax; 08897/71837.**

Auch erhaeltlich bei allen Conrad-Electronic-Filialen, Bei allen Allkauf SB-Warenhaeusern und Fotofachgeschaeften.

EUROSYSTEMS COMPUTER PRODUCTS

Aus jedem



Etwas von allen Seiten betrachten, hinter die Dinge schauen, in die Tiefe gehen, über allem stehen: Redewendungen, die im Computeralltag allenfalls im übertragenen Sinn zutreffen. 3D-Construction-Kit von Domark macht hier einen Vorstoß.

von Arndt Dettke



Lange Zeit haben Programmierer den elementaren menschlichen Wunsch, einen Gegenstand von allen Seiten zu betrachten, mißachtet und auf Schriftliches herunterabstrahiert. Sie haben Berge von Verständnisschwierigkeiten aufgebaut, wo es oft genug um einfachste Dinge ging. Auf einem nackten C64 eine Datei von einer Diskette auf eine andere zu kopieren, erfordert z.B. eine Reihe schriftlicher Kommandos. Wieviel einfacher unter Geos mit Unterstützung des Greifwerkzeugs Maus und mit den augenfälligen Icons! Es ist kein Wunder, daß die grafischen Benutzeroberflächen inzwischen auf allen wichtigen Rechnerfamilien Einzug gehalten haben.

Die Entwicklung geht weiter: In letzter Zeit hört man oft von dreidimensionalen Konstruktionen (wie mit Giga-CAD für C64), Spielen in 3D (bestes Beispiel: Elite) und sogar von »virtueller Realität«. Dieser Begriff – eigentlich ein Widerspruch in sich, bedeutet er doch »scheinbare Wirklichkeit« – meint, daß die Welt, wie sie auf dem Monitor abgebildet wird, einschließlich der Möglichkeit, sich in ihr zu bewegen und dort genau das zu tun, was wir anfangs als typisch menschlich bezeichnet haben: untersuchen, probieren, verändern, mit allen Sinnen dabeisein.

Perspektive mit dem C64

Die englische Programmierergruppe Incentive Software um Ian Andrew hat uns mit dem 3D-Construction-Kit diesen Wunsch erfüllt. »Schaffe dir deine eigene virtuelle Realität« heißt es auf der Verpackung, und: »Du kannst jetzt auf einfache, effektive Weise eine Umgebung reich an Einzelheiten entwerfen und dann durch sie hindurchgehen und sie aus jedem Winkel betrachten«. Zur Unterstreichung dieser Aussagen findet man dort auch drei Bilderfolgen, die die Konstruktion eines Space Shuttles, eines kleinen Bungalows mit Kamin, Garten und Inneneinrichtung und die Getsaltung eines Adventurespiels zeigen. Die Screenshots stammen vom Amiga, was uns neugierig macht. Software, die auf Amiga, PC, Amstrad Spectrum, Atari ST und C64 gleichermaßen läuft und die gleichen Eigenschaften auf allen Rechnern aufweist? Das wäre wahrlich ein Knaller, gerade auf diesem Gebiet modernster Grafikanwendung.

Start in die dritte Dimension

Überraschung beim Öffnen des Pakets! Wir finden ein VHS-Videoband mit einem Tutorial zum Programm. Nicht schlecht gemacht, Meister Ian Andrew selbst zaubert mit uns zusammen aus wenigen Handgriffen eine kleine Welt, verweist dabei auf die Unterschiede zwischen den 16-Bit- und den 8-Bit-Versionen (hier zwischen Amiga und Spectrum) und verrät ein paar Tricks. Beim Zuschauen wird jedoch bereits deutlich: Das Programm hat wohl eine offenbar einfach zu handhabende Bedienerführung, aber man braucht eine Menge Erfahrung, um alles so hinzubekommen, wie man es sich ursprünglich gedacht hat. Nun, wenn man Welten erschaffen will, rechnet man sicher mit Einarbeitungszeiten. Nur der Herrgott schafft so etwas aus dem Stand. Gute Anleitung verspricht das mühsam ins Deutsche übersetzte Handbuch gleich auf den ersten Seiten. Werden Sie als registrierter Benutzer Mitglied im 3D-Construction-Kit-Club! Ansonsten erweist sich das Heftchen zwar als umfassende Informationsquelle, doch ziemlich übel eingedeutscht.

Das Programm findet Platz auf einer Diskette. Für Benutzer der Datasette liegen zusätzlich zwei Datenkassetten bei, die alles enthalten, was auch auf der Diskette zu finden ist. Nach dem Booten stellen wir fest, daß es aus drei Abteilungen besteht: dem Environment-Editor zum Erschaffen der Welten, dem Condition-Editor, mit dem man Gegenständen in der Welt Eigenschaften zuweist und ihre gegenseitigen Bezüge kontrolliert, schließlich dem Freescape-Compiler, der aus Welt und Bedingungsgefüge ein eigenständiges Programm erzeugt, für dessen Ablauf die Construction-Kit-Umgebung nicht mehr erforderlich ist (und die auch ohne rechtliche Probleme zum Verkauf angeboten werden kann).

Im Environment-Editor leuchtet uns ein fünfgeteilter Bildschirm entgegen. Besonders ins Auge fallen im unteren Drittel recht plastisch aussehende Druckknöpfe, die sog. Freescape-Icons (unter dem Namen Freescape hat Incentive Software das Construction-Kit schützen lassen). Mit Hilfe eines Joysticks bewegt man sich von Icon zu Icon und steuert damit seine Position in der im oberen Drittel ausschnittsweise sichtbaren Welt. Man kann nach vorwärts, rückwärts, rechts oder links gehen bzw. fliegen, aber auch aufwärts und abwärts fahren, sich nach den Seiten drehen, nach oben und nach unten schauen und schließlich noch um seine Querachse rotieren, so daß jede beliebige Lage in der Welt problemlos einnehmbar sein sollte. Für diese Steuer-Icons sind zusätzlich Tastatur-Shortcuts vorgesehen. Einen Überblick über die Welt verschafft man sich am schnellsten mit dem View-Icon. Der Blickpunkt wechselt daraufhin. Hoch über dem Rand der Umgebung schwebend, schaut man nacheinander von den vier Himmelsrichtungen aus und zuletzt direkt von oben. Jede Welt enthält anfangs zwei Objekte, einen Eingang und eine quadratische Bodenfläche mit einer Kantenlänge von 8192 Einheiten. Solche Plattformen nennen sich im Programm Areas, von denen bis zu 254 in einer Welt erstellt werden können. Man überblickt immer nur die Area, in der man sich momentan bewegt. Labyrinthe und Dungeons ungeahnten Ausmaßes müßten jetzt in Ihrer Phantasie entstehen!

Die großen Icons unten im Bildschirm dienen zum Bearbeiten der Umgebung. Ein Druck auf Create zeigt uns die möglichen Formen: Quadrat, Rechteck, Dreieck, Linie, Fünfeck, Sechseck und zwei Körper, nämlich Pyramide und Würfel. Ein Sensor ist ein selbständiges Gebilde, das später auf Annäherung reagieren kann und sogar aktiv wird, indem es den Spieler beschießt. Alle Gegenstände lassen sich über Edit in ihrer Form und Lage verändern, die zweidimensionalen können sogar punktweise verzerrt werden, so daß nahezu beliebige Umrisse denkbar sind.



Der Würfel wird in die Ebene gesetzt



Farben verändern – kein Problem...



...strecken in die Tiefe auch nicht...



Inzwischen stört uns aber doch das mühsame Joystick-Wandern zwischen den Icons. Warum hat das Programm keinen Maustreiber? 1990 entwickelt und kein Maustreiber? Zeit für eine weitere Anmerkung: Nach dem Starten von Diskette wird der Laufwerkmotor nicht wieder abgeschaltet. Das ist schädlich für Floppy und Nerven. Die einzige Abhilfe ist, wenn man etwas zu laden versucht, was gar nicht auf der Diskette vorhanden ist. Der Motor beruhigt sich danach endlich, dafür blinkt jedoch die Floppy-LED ohne Unterlaß. Das Programm kennt keinerlei über Load und Save hinausgehendes Floppy-Handling. Es reißt allerdings bei Software-Speedern (wir hatten Final Cartridge III dran) die Kontrolle an sich, was gleichbedeutend mit langen Speicherzeiten ist.

Zurück zu den beiden noch unerwähnten Bildschirmsektionen. In der Mitte zeigt uns ein Infobalken, auf welcher Plattform wir uns befinden, welche 3D-Position der ausgewählte Gegenstand einnimmt und wie seine Achsen in bezug auf den Boden verdreht sind. Diese Angaben sind äußerst hilfreich, wenn man versuchen will, einen komplizierten Körper aus mehreren einfacheren Objekten zusammenzusetzen. Obwohl man sich nämlich in einer dreidimensionalen Welt bewegt, ist es gar nicht so leicht, Gegenstände an die richtige Stelle zu bugsieren, da letztendlich die Abbildung auf dem Monitor zweidimensional erfolgt und Raumabstände allenfalls aus einer Bewegung heraus abzuschätzen sind. Wären die Objektkoordinaten unbekannt, müßte man daher ständig zwischen den Gegenständen hin- und herlaufen und hätte schließlich doch nicht den gewünschten Erfolg.

Ganz oben erstreckt sich ein Menübalken, über den vor allen Dingen neue Areas und die dafür notwendigen Eingänge editiert werden.

Objekte im Griff

Im Condition-Editor angelangt (der Floppymotor läuft wieder), zeigt sich uns eine ganz ähnlich angelegte Oberfläche wie vorher beschrieben. Das Menü oben ist jetzt voller. Hier kommt auch erst die eigentliche Arbeit auf den angehenden Weltenschöpfer zu, denn die bisher erzeugten Objekte sind ja nichts weiter als tote Umgebung. Sie liegen beziehungslos, noch ohne Sinn und Verstand, in der Gegend herum. Erst ein wohldurchdachtes Bedingungsgefüge haucht der Welt Leben ein. Wenn man eine Tür berührt, soll sie schließlich aufgehen. Oder wäre es spannender, zunächst dort hinter dem Felsblock einen Hebel betätigen zu müssen, dem Roboter, der daraufhin erscheint und uns wild beschießt, das linke Ohr abzuballern, um schließlich durch die Tür in den Transmitterraum zu gelangen? Alles kein Problem mit dem 3D-Construction-Kit. In einer Mischung aus Basic und einer Art Maschinensprache, der Freescape Command Language (FCL), ist nahezu alles programmierbar, was das Herz eines Spielemachers erfreut. Damit ist auch die wahre Aufgabe des Kits klar. Äußerst komplexe Spiele in einer computerrealen 3D-Welt erzeugen, ohne sich vorher umfangreiche Programmierkenntnisse in C-64-Grafik aneignen zu müssen. Faszinierend!

Wir laden also unsere Welt ein (was generell erst beim zweiten Anlauf klappt) und machen uns ans Werk. Der FCL-Editor ist leicht zu bedienen, erkennt Fehleingaben und verwaltet selbständig die erstellten Bedingungslisten. Wir können Listen eingeben, die grundsätzlich gelten, z.B. eine, die den Anfangszustand des Spiels herstellt, oder eine, die die verbleibende Zeit kontrolliert und anzeigt. Andere Bedingungen gelten nur lokal für die Area, in der sich der Spieler gerade aufhält. Drittens lassen sich Bedindungen zu sog. Prozeduren zusammenfassen, die dann bei Bedarf von anderen Listen aus aufgerufen werden. Insgesamt steuern die Bedingungen alles, was zu einem Spiel erforderlich ist, angefangen von Restzeit und Restenergie über Soundeffekte (zwölf an der Zahl), Zustand der Objekte (sichtbar, unsichtbar, zerstört), Meldungen, Kollisionsabfragen, Bewegungsmodus bis hin zum Zustand des Sichtfensters und eventueller Score-Anzeigen. Mit dem 3D-Construction-Kit sind bereits so erfolgreiche Spiele wie »Driller« oder »Castle Master« geschaffen worden.

Die Spielfeldumrahmung können Sie selbst malen, wenn Sie im Besitz des Advanced OCP Art Studios sind bzw. ein Koalabild ins OCP-Format umsetzen können. Incentive Software ermuntert die Besitzer des 3D-Kit dazu, eigene Spiele zu schaffen und zu veröffentlichen, und erhebt keine Urheberrechte auf ein Freescape-Compilat.

Gerne bestätigen wir dem 3D-Construction-Kit seine ungeheure Vielfalt und Anpassungsfähigkeit sowohl beim Erstellen einer virtuellen Umgebung als auch beim Konstruieren einer interaktiven Spielhandlung. Da wir aber auch das Programm selbst aus jedem Winkel betrachtet haben, fiel uns so manches auf, was auf die Dauer lästig werden kann. Hier sei vor allen Dingen die minimale Floppyunterstützung genannt. Ein Programm der 90er Jahre muß auch nicht mehr ausschließlich mit dem Joystick bedient werden und sollte Tastatur-Shortcuts aufweisen, die man sich auch merken kann. Schließlich stellte sich beim Testen heraus, daß es ungeheuer nützlich wäre, wenn es eine Druckfunktion für den Status der Objekte und deren Bedingungslisten gäbe, denn der Überblick geht schnell verloren, wenn man nicht alles von Hand mitprotokolliert. So hat Incentive Software ein Programm geschaffen, das eine Mühsal (Grafikprogrammierung) durch eine andere ersetzt (Übersichtslisten aufschreiben). Hier und da kommen im Kit kleinere Laufzeitfehler vor, die den Betrieb jedoch nicht weiter beeinträchtigen. Die großen Fehler haben wir genannt. Auch eine Bemerkung zur Ablaufgeschwindigkeit soll nicht fehlen: Je nach Anzahl der sichtbaren Objekte reicht die Spanne von ruckelig bis äußerst ruckelig, ein Ergebnis der sicherlich komplizierten 3D-Berechnungen. Na ja, man kann damit leben. (lb)



Der Würfel manipuliert und gedreht



Pyramide als Dach vorgesehen



Mit Quader als Schornstein

64'er-Wertung: 3D-Construction-Kit

Kurz und bündig

Das Tool ist ein sehr modernes, leistungsfähiges Programm, das in ein sehr unmodernes, leistungsschwaches Gehäuse gequetscht wurde. Man braucht viel Einarbeitungsgeduld, kommt dann aber sicher zu klasse Ergebnissen.

Positiv

- Funktionsvielfalt
- hohe Qualität der Ergebnisse

Negativ

- keine Floppy-Comand- und Directory-Funktion
- kein Maustreiber

Wichtige Daten

Produktname: 3D-Construction-Kit
Geteste Konfiguration: C64, Floppy 1541, Joystick
Preis: 89,95 DM
Vertrieb: Bomico, Am Südpark 12, W-6092 Kelsterbach

von Heinz Behling

Geos-LQ, neue Version

Schönschreiber – der nächste

Eine neue Version von Geos-LQ ist da. Ob die Nummer zwei wirklich besser ist und was Sie mehr kann, haben wir ausführlich getestet.



Die Vorläuferversion (64'er-Testbericht in Ausgabe 10/90) war schon damals ein sehr gutes Programm, mit dem endlich Geowrite-Texte in hervorragender Qualität gedruckt werden konnten.

Doch Stillstand ist Rückschritt und so war ein neues, verbessertes Geos-LQ fällig. Und verbessert scheint einiges zu sein, denn schließlich umfaßt das Programm (-paket) nun 6 doppelseitige Disketten gegenüber einer bei der älteren Ausgabe. Dazu kommt noch ein 90seitiges Handbuch. Das läßt einiges erwarten.

Vier dieser Disketten enthalten spezielle LQ-Zeichensätze, darunter auch griechische und arabische. Wer diese Font-Flut nicht benötigt, kann Geos-LQ auch in der Grundversion haben. Diese ist dann 30 Mark billiger.

Auf den beiden Standarddisketten befinden sich zunächst GEOS-LQ selbst, zahlreiche Anpassungsdateien und ein umfangreiches Paket von Zusatzprogrammen. Diese dienen der Bearbeitung von Zeichensätzen. Unter anderem lassen sich damit Fonts in verschiedene Größen umformen, einzelne Größen löschen, Zwischenräume verändern etc. Damit können die inzwischen sehr zahlreichen Zeichensätze in LQ-Sätze umgewandelt werden, womit unter Geos-LQ wohl kaum ein Mangel an Fonts herrschen wird.

Eine ganze Diskettenseite ist mit neuen Druckertreibern gefüllt, insgesamt 101 Stück. Da nahezu alle Epson- und NEC-Drucker damit angesteuert werden können, und zwar in drei unterschiedlichen Qualitäten, kann schon diese Diskette den Kaufpreis wert sein.

Doch man bekommt noch mehr für's Geld: Neben einer Software-Centronics-Schnittstelle für den normalen Modus des C64 (also ohne Geos) ist ja auch noch das Drucksystem Geos-LQ enthalten.

Und dies ist tatsächlich noch einmal kräftig verbessert worden. Insbesondere die Anpassung mit Hilfe der Parameterdateien läßt keine Wünsche mehr offen. Hier ist so gut wie alles einstellbar, wobei aber immer darauf geachtet wurde, daß das System auch ohne Anpassungsprozedur von Anfang an läuft. Dazu sind die wichtigsten Grundeinstellungen bereits in mitgelieferten Dateien enthalten, die ganz nach Bedarf auf die Arbeitsdiskette kopiert werden. Welche davon für welchen Drucker und zu welchem Zweck benötigt werden, wird vorbildlich im Handbuch erklärt. Überhaupt macht diese Dokumentation einen sehr durchdachten Eindruck. Auf alle Eventualitäten wird dort eingegangen. Besonders wichtig ist die Erwähnung der Drucker, mit denen das System nicht läuft. Wir würden uns wünschen, daß andere Zubehör- oder Softwarehersteller dies auch machten.



Nahezu alles läßt sich einstellen

Blocksatz:
Das GEOS LQ-Drucksystem ist eine GEOS-Applikation, die geoWrite-Dokumente auf 9- und 24-Nadel-Druckern in Laserdrucker-ähnlicher Qualität ausgibt.

Blocksatz:
Das GEOS LQ-Drucksystem ist eine GEOS-Applikation, die geoWrite-Dokumente auf 9- und 24-Nadel-Druckern in Laserdrucker-ähnlicher Qualität ausgibt.

Oben mit, unten ohne Geos-LQ: deutliche Verbesserungen

Bei der Herstellung der Version 2 wurde großer Wert auf Berücksichtigung möglichst vieler Druckertypen gelegt. Dabei spielt es keine Rolle, ob diese seriell via Commodore- oder parallel über Centronics-Schnittstelle angeschlossen sind. Unterschiedliche Sekundäradressen der einzelnen Interfaces können problemlos eingestellt werden. Kurz gesagt, Geos-LQ dürfte mit 99 Prozent aller Drucker zusammenarbeiten oder anzupassen sein. Dies alles verdient ein »sehr gut« für Bedienung, Umfang, Kompatibilität und Dokumentation.

Doch mindestens ebenso wichtig ist die Druckqualität, die letzten Endes herauskommt. Durch Interpolation, also Berechnung und Einfügen von Zwischenpunkten, erhalten Geowrite-Texte ein angenehmes rundes Aussehen ohne die sonst so störenden Treppenstufen. Mit einem 9-Nadler sind dabei Auflösungen bis zu 240 x 216 DPI (Dots per Inch, Punkte pro Zoll), bei 24-Nadlern 360 x 360 DPI. Dabei ist die Qualität in weiten Grenzen wählbar, und zwar getrennt für die horizontale und vertikale Auflösung. Dabei gilt, je geringer die Qualität, um so schneller arbeitet der Drucker. Oder anders gesagt, braucht die bessere Druckqualität mehr Zeit, da der Druckkopf bis zu sechsmal über jede Zeile geführt wird. Deshalb sollte man den Printer auf jeden Fall mit einem Centronics-Kabel direkt an den Userport anschließen.

Aber wenn man das Ergebnis sieht (Bild 3), erkennt man, daß sich diese Zeitinvestition lohnt. Selbst mit dem in unserem Test verwendeten preiswerten 9-Nadler waren sehr gute Ergebnisse zu erzielen. Rundungen sind wirklich rund und die Zeichen sind allesamt gleichmäßig geschwärzt. Daß dabei alle Möglichkeiten von Geowrite, wie Formatierungen, Schriftstile usw., unterstützt werden, ist bei einem Programm dieser Qualität schon fast selbstverständlich. Und sogar eingefügte Bilder werden mit verbesserter Qualität gedruckt.

Nur eine Kleinigkeit, auf die im Handbuch aber hingewiesen wird, ist zu beachten: Das Farbband sollte nicht zu frisch sein, da es sonst beim Mehrfachdruck einer Zeile schmieren kann. Allerdings kann man hier mit dem Einstellhebel des Druckkopfs vieles ausgleichen.

Damit erhält auch die Druckqualität die Note »sehr gut«.

Somit stellt sich Geos-LQ als das Nonplusultra heraus, wenn es ums Drucken von Geowrite-Texten geht. Durch die mitgelieferten Druckertreiber können nun auch andere Geos-Dokumente in deutlich besserer Qualität zu Papier gebracht werden. Kurz gesagt, Geos-LQ ist ein heißer Tip.

64'er-Wertung: Geos-LQ V2

Kurz und bündig

Geos-LQ V2 ist ein Druckprogramm für Geowrite-Texte. Durch Parameterdateien und Einstellung der Druckqualität ist es für nahezu alle 9- und 24-Nadler verwendbar. Die Druckqualität wird durch Interpolation wesentlich verbessert. Außerdem stehen zahlreiche Druckertreiber zur Verfügung.

Positiv

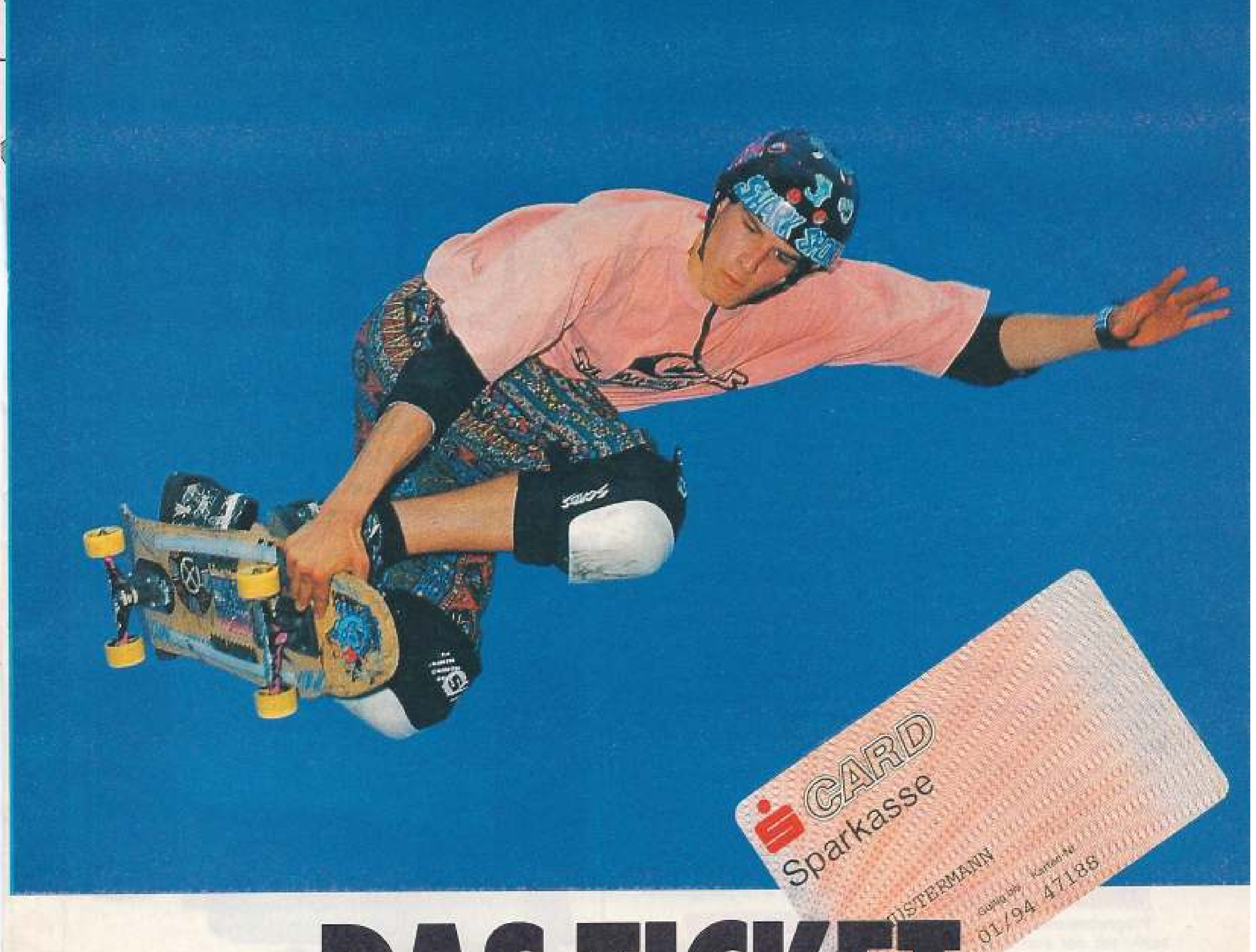
- kann auch aus Geowrite gestartet werden
- 101 Druckertreiber enthalten
- inkl. Zusatzprogramme
- Druckqualität sehr gut
- sehr gutes Handbuch

Negativ

läuft nicht mit Seikosha SP-180 VC, SP-1000 VC, MPS 801/2/3

Wichtige Daten

Name: Geos LQ V2
Preis: Grundversion 49 Mark, mit allen 47 Zeichensätzen 79 Mark
Lieferant: Thilo Herrmann, Croissant-Rust-Straße 7, 8000 Müchnen 60
Testkonfiguration: C64, C128, Panasonic KX-P 1170, REU 1750, 1571



DAS TICKET ZUM ABHEBEN

Zum erfolgreichen Start ins berufliche Leben gehört natürlich ein eigenes Konto.

Und dazu gibt's bei der Sparkasse ein richtiges »Ticket zum Abheben«: Mit Ihrer S CARD können Sie an den S-Geldautomaten der Sparkassen im Rahmen Ihres Guthabens Geld von Ihrem S-Girokonto abheben. Nicht nur in Deutschland, sondern auch in immer mehr europäischen Ländern.

Darüber hinaus können Sie an Tankstellen und in Geschäften mit electronic cash bargeldlos bezahlen.

So sind Sie immer gut bei Kasse und bestens informiert. Mit Ihrer S CARD können Sie auch Ihren Kontostand abfragen und den neuesten Auszug selbst ausdrucken.

Diese Banktechnik ist super!

wenn's um Geld geht – Sparkasse

Ein Unternehmen der S Finanzgruppe

Großer Programmier-Wettbewerb

Moderner

Um die Teilnahme am Wettbewerb »Listing des Monats« noch reizvoller zu machen, haben wir uns etwas Tolles einfallen lassen: Beweisen Sie Ihr Können und gewinnen Sie einen der Superpreise. Schreiben Sie ein Programm zu einem bestimmten Thema. Zehn Kategorien stehen zur Wahl.

Teilnehmen kann jeder, der ein Programm aus den angegebenen Gebieten selbst geschreiben hat. Monat für Monat werden wir dann den Sieger einer Kategorie vorstellen und das Programm in der 64'er veröffentlichen.

Dafür kann sich der Autor einen der abgebildeten Superpreise aussuchen oder stattdessen 3000 Mark bar kassieren.

Schicken Sie Ihre Programme auf Diskette mit ausführlicher Beschreibung an diese Adresse:

Markt & Technik Verlag AG
64'er-Redaktion
Stichwort: Marathonwettbewerb
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar

Doch nun zu den vorgegebenen Themen. Diese sind zwar nicht ganz einfach, doch ein bißchen Nervenkitzel muß dabei sein.

Im einzelnen erwarten wir folgendes zu den Bereichen:

Dateiverwaltung

Programmieren Sie eine Datenbank, mit der sich Sammlungen unterschiedlicher Art (Schallplatten, Videos oder Disketten) verwalten lassen. Dabei soll die Dateneingabe möglichst unkompliziert und die Bildschirmmaske individuell anpaßbar sein. Eine Ausgabe auf Drucker sollte das Programm auch beherrschen. Falls das Ganze dann auch noch schnell passiert, haben Sie schon halb gewonnen.

Spiele

Alle Arten sind erlaubt, also Action-, Adventure- und sonstige Games. Besonders hohen Wert legen wir auf gelungene Grafik, originelle Spielidee und guten Sound.

Einstellbarer Schwierigkeitsgrad, mehrere Level und ähnliche Möglichkeiten schlagen ebenfalls positiv zu Buche. Sonst herrschen in dieser Kategorie keine Einschränkungen.

Musik

Wir suchen einen Sound-Editor mit folgenden Eigenschaften:

a. einfach zu bedienen
b. Klaviatur-Keyboard
c. Programmier-Modus
d. Aufnehmen einer Stimme parallel zum Abspielen eines Sounds
e. Sounds sollen ohne das Programm spielbar sein
f. effektive Datenspeicherung auf Disk
g. Play-Routine mit geringem Bedarf an Rasterzeit.

Wenn Ihr Programm dann auch noch ansprechende Optik bietet, ist der Gewinn schon eingefahren.

Tools

In diesem Bereich sollen Sie einmal dem C64 Beine machen. Kurz gesagt, wir suchen eine neue Programmiersprache (z. B. Pascal, Fortran oder aber auch ganz anders) oder Compiler (auch für Basic), mit der man möglichst viele Eigenschaften des C64 ausnutzen kann (z. B. Grafik, Sound usw.). Bewertungskriterien sind Schnelligkeit, Zuverlässigkeit, Funktionen und geringer Speicherbedarf.

Ansonsten haben Sie freie Hand.

Grafik

Schreiben Sie einen FLI-Editor, der alle Eigenschaften eines ausgewachsenen Malprogramms besitzt, z. B. Linien-, Kreis-, Füll-, Rechteck- und Kopierfunktionen. Verarbeitung der gängigsten Grafikformate (auch FLI) soll dieses Programm natürlich ebenso beherrschen wie die Ausgabe der Bilder auf (möglichst viele verschiedene) Drucker.

Lernprogramme

Wir suchen ein Programm, mit dem man den Umgang und den technischen Aufbau des C64 lernen kann. Anders ausgedrückt, soll diese Software die einzelnen Befehle (Direkt- und Programm-Modus), den Umgang mit Peripheriegeräten und den Zweck der einzelnen ICs (VIC, SID, RAM usw.) im Computer erklären.

Vorschlag A



Das Video Compo System komplett mit Kamera im Wert von 3700 Mark: auch unterwegs immer alles dabei

Vorschlag B

Spitzenbilder liefert diese kompakte Videoanlage im Wert von 3700 Mark



Wie Sie dies konkret machen, bleibt ganz Ihnen überlassen. Ein Tip: Grafik wirkt immer. Wichtig ist nur, daß unerfahrene C-64-Besitzer damit den Computer besser verstehen können.

Drucker

Holen Sie das Letzte aus Ihrem Drucker heraus. Bringen Sie ihm z. B. neue Zeichensätze bei, wie wär's mit Präsentationsgrafik (Balken-, Torten-, Liniendiagramme) oder schreiben Sie ein Super-Hardcopy-Programm. Drucken Sie Banner oder ganze Zeitungen. Je interessanter Ihr Programm, um so höher sind Ihre Gewinnchancen.

Floppy

Machen Sie die Floppy 1541 schneller, achten Sie dabei aber unbedingt darauf, daß es keine Kompatibilitätsprobleme gibt. Programme, die damit geladen werden, sollten sich also nicht am Speeder stören und abstürzen.

Interessant ist auch, wenn Ihr Programm weitere Extras enthält, also beispielsweise ein 40-Spur-Format oder Kopier-Routinen. Jede zusätzliche Fähigkeit erhöht die Chancen auf einen Gewinn.

DFÜ

Programmieren Sie das Super-Terminalprogramm mit Extras wie Rufnummernspeicher, Kurzwahl, Up- und Download-Funktionen. Selbstverständlich sollten die Schnittstellenparameter (Baudrate etc.) einfach anzupassen sein. Empfangene Texte und Programme müssen sich auf Drucker und Floppy ausgeben bzw. speichern lassen.

Freistil

Hier können Sie Ihrer Phantasie freien Lauf lassen. Alles, was nicht in die ersten neun Bereiche paßt, gut programmiert und halt eben ein Spitzenprogramm ist, kann teilnehmen. Je origineller oder nützlicher, um so besser. Verwalten Sie Ihr Aktienpaket oder Taschengeld per Computer? Ganz gleich, alles hat eine Chance, zu gewinnen.

Superpreise

Die technischen Daten dieser High-Tech-Produkte können sich wirklich sehen lassen:

Digital-Sound-Set

Dieses Set aus CD-Player, digitalem Recorder, Verstärker, Plattenspieler und Kopfhörer ist ein Genuß fürs Auge, aber vor allem fürs Ohr. Hören Sie Sound pur, vergessen Sie Verzerrungen oder Nebengeräusche.

CD in Vollendung bietet der CD-Player Sony CDP-X 555 ES. Und mit Funktionen wie Multi Disc Program oder Timer-Schalter wird auch die Bedienung zum Vergnügen.

Tonaufzeichnung in Vollendung ermöglicht der DAT-Recorder Sony DTC-57 ES, der mit seinem 3-Motoren-Laufwerk und Schnelllademechanismus alles aus der Cassette herausholt.

Ergänzt wird dies durch einen Super-Verstärker und Kopfhörer.

Sony Video-Set 1

Machen Sie sich mobil mit dieser Spitzen-Videoausrüstung. Das Video Walkman Compo System besteht aus dem HiFi-Stereo-Videorecorder GV-U 5 E, dem dazugehörenden Tuner TGV-1 E sowie dem Spitzen-LCD-Monitor MGV-41 E. Abgerundet wird dieses mobile Video-Studio mit der Kamera CCD-G 100 ST.

Ob zu Hause oder im Freien, jetzt sind Sie unabhängig und haben immer alles dabei.

Sony Video-Set 2

Die Farbfernseher-Videorecorderkombination EV-DT 1 können Sie überall mit hinnehmen. Die Stromversorgung kann sowohl über Steckdose als auch mit 12 Volt aus dem Auto erfolgen.

Dabei bietet die 15 cm Trinitron-Farbbildröhre ein sehr brillantes Bild und mit dem Video-8-Recorder können Sie auch unterwegs alle Fernsehsendungen aufnehmen.

Eigenaufnahmen ermöglicht die Videocamera CCD-G 100, die diese Kombination zum Videostudio ergänzt.



Sound für verwöhnte Ohren: das 3700-Mark-Set aus DAT-Recorder, CD-Player, Verstärker und Kopfhörer



Top-Programm des Monats

Sie ist da: eine Adressenverwaltung für den C64, die alle Datensätze gleichzeitig im Speicher behält. Blitzschnelles Suchen wird dadurch garantiert. Über 700 Adressen dürften für jeden größten Bekanntenkreis ausreichen.

Adressmaster

Andreas Paul

Eine Dateiverwaltung der Superlative ist unser Programm des Monats. Durch geschicktes Ausnutzen des Speichers hat der Programmierer es geschafft, alle Datensätze gleichzeitig im Speicher zu halten, was die Suchgeschwindigkeit enorm steigert. Die Bedienung des Adressmaster-Programms erfolgt menügesteuert. Das Programm ist vollständig in Assembler geschrieben, was auch seine hohe Geschwindigkeit erklärt. Über 700 Datensätze kann es auf einmal im Speicher halten. Die Suchkriterien werden vom Anwender selbst vorgegeben. Eine komfortable Druckeranpassung erlaubt die Verwendung aller gängigen Druckertypen.

Laden des Programms:

```
LOAD "LADER", 8, 1 <RETURN>
```

Lädt den Boot-Block, der automatisch startet und das Hauptprogramm nachlädt.

Dann wird das »PARAMETER«-File von Diskette geladen, eine Konfigurationsdatei, die alle wichtigen Einstellungen enthält. Fehlt sie oder tritt ein Ladefehler auf, so werden die Grundeinstellungen übernommen. Mit den Parametern kann auch festgelegt werden, ob ein Datensatz nachzuladen ist. Daher ist es vorteilhaft, häufig verwendete Daten zusammen mit dem Adressmaster auf eine Diskette zu speichern.

Nach dem Starten erscheint das Hauptmenü mit der Anzeige des freien und belegten Arbeitsspeichers. Der Wählbalken steht auf ADRESSEN DURCHBLÄTTERN.

Alle Menüs werden über einen Wählbalken ausgesucht. Die Steuerung erfolgt über <CRSR UP/DOWN>, anwählen mit <RETURN>.

Der Joystick in PORT 2 ist mit den Cursor-Tasten belegt, der Feuerknopf mit RETURN.

Eingabefelder:

<HOME> <CLR> <DEL> <INST> funktionieren normal auf das Eingabefeld beschränkt. <RETURN> übernimmt die Eingabe. Die Tasten <←> <£> und <@> sind gesperrt. Bei der Eingabe des Filenamens sind zusätzlich <?> und <*> verboten. Es kann nur eine Eingabe erfolgen.

1 ADRESSEN DURCHBLÄTTERN ***
2 ADRESSENLISTE BEARBEITEN ***
3 ADRESSEN SUCHEN ***
4 ADRESSEN EINGEBEN
5 DRUCKERMENÜ ***
6 DISKETTENMENÜ
7 DATENSATZ LADEN
8 DATENSATZ SPEICHERN ***
9 PARAMETERMENÜ
10 EXIT PROGRAMM

Die mit »***« gekennzeichneten Menüpunkte benötigen Adressen im Arbeitsspeicher und sind erst dann anwählbar.

ADRESSEN DURCHBLÄTTERN

Nach Anwahl dieser Funktion wird die erste Adresse mit der Laufnummer 1 gezeigt.

»NÄCHSTE ADRESSE« zeigt den darauf folgenden Eintrag. Ist die letzte Adresse erreicht, erscheint dies hinter der Laufnummer.

»VORHERGEHENDE ADRESSE« blättert zurück.

Menüpunkt »ADRESSE ÄNDERN« schaltet den Bildschirm auf eine Eingabeseite.

»DRUCKEN« übernimmt die angezeigte Adresse als Einzeladresse und verzweigt ins Druckermenü.

»ADRESSENLISTE« verzweigt zu »ADRESSENLISTE BEARBEITEN«: die gerade gezeigte Adresse erscheint nun unter dem Wählbalken.

HAUPTMENÜ

»ADRESSENLISTE BEARBEITEN«

Folgende Funktionen sind bei diesem Programmpunkt möglich:

CRSR UP/DOWN: scrollt die Liste hoch und runter
– / +: Schnellfunktion zum Scrollen
A-Z, 0-9: Direktanwahl eines Nachnamens, nur sinnvoll einsetzbar bei alphabetisch sortierter Datei.

Autor



Name: Andreas Paul
Wohnort: Hamm
Alter: 19 Jahre
Hobbys: Programmieren, Hardwareentwicklung, Billard, Schach
derzeitiges Projekt: Partyraum-Strahler-Steuerung mit C 64

Wo ist das Listing?

Dieses Listing umfaßt über 60 Blocks und würde über 8 Seiten im Heft in Anspruch nehmen. Deshalb wird das Listing nicht abgedruckt. Sie können jedoch gegen einen an sich selbst adressierten und mit 2,40 Mark frankierten DIN-A4-Umschlag eine Kopie des Listings anfordern. Die Programme gibt es auch auf der Programmservice-Diskette zum Preis von 9,90 Mark plus 4,— Mark Porto und über Btx *64064#. Lesen Sie dazu das Programmservice-Angebot auf der drittletzten Seite.

RAT & TAT

ERSATZTEIL-SERVICE

Adam-Opel-Straße 7-9 • W-6000 Frankfurt/Main 61

STÄNDIG ÜBER 800 VERSCHIEDENE ORIGINAL **COMMODORE-ERSATZTEILE** AM LAGER

VC 20 • C 64 • C 16/116 • Plus 4 • VC 1541

Artikel	Preis	Best.-Nr.
Final Cartridge III (C 64 und C 128)	78,00 DM	Best.-Nr. 77708-9164
Netzteil C 64 I und II, VC 20	46,00 DM	Best.-Nr. 77708-6403
Netzteil 1541 II	59,00 DM	Best.-Nr. 77708/1581
IC 6510 (CPU)	19,95 DM	Best.-Nr. 77808-6510
IC 6526 (CIA)	24,95 DM	Best.-Nr. 77808-6527
IC 6569 (VIC)	54,95 DM	Best.-Nr. 77808-6569
IC 82 S 100 (PLA, 906114-01)	12,00 DM	Best.-Nr. 77808-8210

FARBBÄNDER IN REICHHALTIGER AUSWAHL, z. B.

Artikel	Preis	Best.-Nr.
MPS 1230, schwarz	19,95 DM	Best.-Nr. 77708-9050
MPS 801, schwarz	8,50 DM	Best.-Nr. 77708-8010
MPS 802, schwarz	9,50 DM	Best.-Nr. 77708-8020

Erkundigen auch Sie sich nach unserem Lieferprogramm.
Händleranfragen erwünscht. Preisänderungen vorbehalten.
Versand per Nachnahme.

☎ 069/404-8769 • FAX 069/425288 u. 414894 • BTX *41101#

CCS Computer Shop

HARD & SOFTWARE • REPARATUR
Ersatzteile • Zubehör

ANKAUF BIS 50 % VOM NEUPREIS.
REPARATUR VON C 64 & 1541 IN 48 STD.
REPARATUR-FESTPREIS C 64 I 75,-/1541 90,-.
Mehr als 2500 Softwaretitel auf Lager. Neu und gebraucht. Disk ab 1,50, Tape ab 2,- DM.
Für C 64 • AMIGA • ATARI ST • C 16/P4

Angebote:
DTV-Beschleunigersysteme C 64 ab 49,- DM
Gebr. C 64 ab 159,- DM Floppy ab 198,- DM
Disketten 2D DD No Name
10'er Pack 3,5 = 8,50, 5,25 = 6,90

CCS COMPUTER SHOP
Langenhorner Chaussee 670, 2000 Hamburg 62
Telefon 040/5276404, Fax 040/5278973
INFO KOSTENLOS ANFORDERN

AstroVersand

The Final Cartridge III
das Hammermodul, unser tausendfacher Erfolg, deutsche Anleitung — nur 65,- DM

5,25" Qualitätsdisketten 2D
weiße Ware, 100 Stück im 10er Pack mit Etiketten — nur 59,- DM

Super-Astrologiepaket
persönliches Horoskop mit kompletter Deutung, über 20 Druckseiten möglich: Geburtshoroskop, Aszendenten, Häuser, Aspekte, Chinahoroskop. Mit Transiten (Zukunftsprognosen)! Exclusiv bei Astro! Vier Disketten — nur 70,- DM

Astrologie-Profi-Paket
wie oben, erweiterte Version auf 5 vollgepackten Disketten (mit erweiterter Häusertext-Deutung) — nur 100,- DM

Update/Erweiterungsdisk "Transite" für o. g. Software. Kaufdatum vor Oktober/91 — nur 20,- DM

NEU: Texteditor für Astrologiepakete.
Der Schlüssel zur individuellen Deutung!
Ausführliche deutsche Anleitung — nur 20,- DM

Esoterik-, Naturheilkunde- und Psycho-Software — auf Anfrage

Wir haben noch viel mehr! Preise bei Vorkasse (EURO-Scheck/Postanweisung) + 4,- DM, Nachnahme + 7,30 DM. Ausland auf Anfrage. Angebotsliste gegen frankierten Rückumschlag.

ASTRO-VERSAND ★ seit 5 Jahren
H. & S. Meschkat ★ Postfach 1330 ★ 3502 Vellmar
Tag & Nacht Bestelltelefon: (0561) 880111
Telefax: (0561) 885507

SONDERPOSTEN

C 64-Drucker-Interface
C 64 parallel/Centronics

DM 25,-

pro Stück zuzüglich Versand

EDOTRONIK
St.-Veit-Straße 20 - D-8000 München 80
Telefon 089/404093 · Fax 089/402293

Computerferien

Das Computercamp im Schwarzwald

Über 20 Computerkurse
BASIC ★ Pascal ★ GFA-BASIC
Assembler ★ 'C'-Programmierung
Desktop-Video ★ Musik & Computer
IBM-komp. PC, AMIGA, ATARI ST, C 64, C 128
AMERICAN SPORTS & Freizeit
Skaten, BMX, Bumerang, Baseball, Surfen, Football, Mountain-Bike, EUROPA-PARK, Rundflug, Rodelbahn, Kino und vieles mehr.

Sofort kostenlosen Prospekt anfordern

Computer World
EDV-Ausbildung & Computerferien GmbH
D-7800 Freiburg, Lexerstraße 6
Tel. (0761) 89 28 69 · Fax (0761) 89 28 84 · BTX (0761) 89 28 91

SCHON PROBIERT?
GÜNSTIG + SCHNELL

C64/128 SOFTWARE

PUBLIC DOMAIN — ab DM 2,-
auf beidseitig bespielten Disketten!

MARKENSOFTWARE — ab DM 5,-
versch. Hersteller für C64/AMIGA/PC!

SOFTWAREPAKETE
z.B. SPARPAKET (50 tolle Progr.) — nur 10,-
99 ANWENDERPROGRAMME für — nur 22,-
ADVENTURE -PAKET (10 DISK.) — nur 25,-

MODULE
z.B. THE FINAL CARTRIDGE III — nur 65,-
Befehlserweiterung C64/128

ZUBEHÖR
u.a. Farbbänder, Etiketten, Leerdisketten.

Preise bei Vork. (bar/Scheck) ohne Zuschl., per Nachn. + 6,- DM Geb.

Fordern Sie noch heute unser neuestes **SOFTWAREINFO** kostenlos und unverbindlich an! Postkarte oder Anruf genügt.

DATA HOUSE SOFTWARE
Kai-Uwe-Dittrich-Husumer Str. 13 - 3502 Vellmar
HOTLINE 0561/825110 oder 824846

(getestet in 64er, Ausgabe 9/91, Seite 91/92)

Demo-Pack 64

Erleben Sie weit über 100 der besten C64-Grafik- und Sounddemos, Megademos, Musikdisks und einige Diskmags in diesem ultimativen neuen Pack. Demos mit Bobs, Vektorgrafik und Plasma, die Amigademos sehr nahe kommen. Der Pack wird ständig mit den Neuerscheinungen aktualisiert und enthält somit immer das Neueste direkt von Copy-Partys.

Alles zusammen nur 39,- DM

Game-Pack 64

Über 80 der besten C64-PD-Spiele. Mit aktuellen Neuerscheinungen. Ein kleiner Auszug: Invasion II, Boulder Dash, Goldrunner, Blip Blop, Starade, Asteroids, Space-Odyssey, Chess for two, Master Mind, Monopole, Meteor Trouble, 17+4, Dame, Bundesliga, Hektik, Jumbo Jet Lander, Crazy Bomber, Star Wars, Bingo, Agent Blotto, Pro Football, Dam Busters, Baseball, Bowling oder Breakout... Nutzen Sie diese einmalige Chance!

Jetzt nur noch 29,- DM

Special-Pack 64

Eine perfekte Zusammenstellung von den besten und brauchbarsten Anwenderprogrammen mit Top-Qualität, Lottoziehung, Lottozahlen, Idealgewicht, Reaktionstest, Lebenserwartung, Biorhythmus, Psychiater, Roulettspiel, div. Packer, Linker, Grafik- & Soundprogramme, Diskettenprogramme oder Intro/Demomaker werden Sie überzeugen!

Diese und weitere 100 Top-Programme für nur 29,- DM

Mallander Computersoftware

TOP 300

über 300 Top-Programme aus allen Bereichen!

Anwenderprogramme, Spiele, Demos, Intro/Demomaker, Lernprogramme, Bilder und Musik. Hier ein kleiner Auszug: Brain Crane, Schreibmaschine, Trainermaker, Biorythmus, Gun Fighter, Tron, Term 64 (Erstklassiges DFÜ-Programm), Makro-Assembler, Rastereditor, C64-Virus-Killer, Voice-Rockmon, Superwriter+, Goldrunner, Crocked Theme (Perfekte Digi-Musik), Virus (einmaliges Spiel m. Digisounds), Time-Crunch V5, Sprite-Mover V 7.5, Beat Box, Legend-Writer, Rock-Monitor 6 (der beste C64-Musikeditor), SAM (sprechender C64), Disk Creator, Printed Word (umfangreiche Textverarbeitung, Rainbow-Writer 2, Protector V 1.3, We.-Musik-Editor, ZX Spectrum-Emulator und weitere 270 Spitzenprogramme.
Ideales Grundpaket für Anfänger bis zum Profi.

20 doppelseitige Disketten nur 49,- DM

Mallander Computersoftware
Knufstraße 28 - 4290 Bocholt
Hotline: 02871/185115

zzgl. Versandkosten: Vorkasse 5,- DM, Nachnahme 8,- DM

Hard- und Software

Black Magic

U. Joost & L. Hartmann
Frankfurter Str. 264 • 3300 Braunschweig
Tel.: 0531/892009 • Fax: 0531/894064

Reparaturen vom Meisterbetrieb

C 64 I	70,-	1541 I	90,-
C 64 II	98,-	1541 II	105,-
C 128	148,-	C 128 D	185,-
1571	128,-	A 500	298,-

Festpreise für elektr. Reparaturen von Geräten im *Originalzustand.*
Preise inkl. Ersatzteile und MwSt.
Ausgewechselte Teile sind Austauschteile!
3 Monate Garantie auf ausgewechselte Teile!
Versand erfolgt per UPS-Nachnahme.
Händleranfragen erwünscht!

F1: Verschieben einer Adresse: Die Adresse kommt in die Kommentarzeile, außer CRSR, -, +, F1 sind alle anderen Tasten gesperrt. Nun wählt man die neue Position und fügt die Adresse wieder mit F1 ein.

F2: Ändern der Adresse: Mit dieser Funktion gelangt man in dieselbe Änderungsseite wie von Adressen durchblättern.

F3: Alphabetisch sortieren: Die Datensätze werden in ihrer ganzen Länge geprüft. Als Funktionszeiger dienen drei blinkende Punkte

F4: Adresse drucken: Mit dieser Taste gelangt man ins Druckermenü, die aktuelle Adresse ist als Einzeladresse zum Druck bereit.

F5: Adresse löschen: Muß mit <RETURN> bestätigt werden und löscht die Adresse unter dem Anzeigebalken.

F6: Alles löschen: Wird ebenfalls mit <RETURN> betätigt, da der Speicher dann leer ist, wird automatisch ins Hauptmenü verzweigt.

F7: HAUPTMENÜ

ADRESSEN SUCHEN

Zum Suchen einer Adresse sind drei Angaben nötig:

Suchwort: max. 26 Zeichen

Suchmodus: – flexible Suche, die Position des Suchwortes in den angeklickten Suchfeldern ist variabel.



Durch die menügesteuerte Benutzerführung ist praktisch keine Einarbeitungszeit erforderlich

z.B.: Suchwort: STEFAN
gefunden wird: STEFAN, paul-STEFAN, STEFANie
Suchwort = Adresspunkt, eine Adresse wird nur dann gefunden, wenn ein Feld exakt dem Suchwort entspricht.
– suche ab Zeilenanfang, das Suchwort muß am Anfang eines Feldes stehen, danach können noch Zeichen folgen.

Suchfelder: Die einzelnen Eingabefelder der Adresse können frei ein- und ausgeschaltet werden zum Suchen.

SUCHE STARTEN: durchsucht den Datensatz. GEPRÜFT und GEFUNDEN zeigen am Bildschirm den Durchlauf der Suchroutine an. Werden Adressen gefunden, geht das Programm in den Anzeigemodus, der maximal 120 Adressen aufnehmen kann.

ADRESSEN ANSEHEN: zeigt die gefundenen Adressen. Wird im Suchmenü ein Parameter verändert, wird GEPRÜFT und GEFUNDEN gelöscht und Adressen ansehen ist gesperrt. Sollten noch Datensätze zum Suchen vorhanden sein, (da z.B. 120 gefunden waren) erscheint zusätzlich WEITERSUCHEN.

Ansonsten sind folgende Menüpunkte möglich:

NÄCHSTE ADRESSE
VORHERIGE ADRESSE
DRUCKEN
SUCHMENÜ
SUCHWORT EINGEBEN
SUCHMODUS UMSCHALTEN
SUCHFELDER MARKIEREN

ADRESSEN EINGEBEN

Werden keine Daten eingegeben, verzweigt das Programm zurück ins Hauptmenü. Nach Eingabe eines Datensatzes erscheint das Menü:

NÄCHSTE ADRESSE EINGEBEN
ADRESSE ÄNDERN
HAUPTMENÜ

In den Parameterangaben wird festgelegt, ob neue Datensätze vorne, hinten oder alphabetisch eingefügt werden sollen.

DRUCKERMENÜ

Zuerst zu den Druckmöglichkeiten und Parametern:

Das Programm verwendet als Steuerzeichen nur CHR$(13). Damit ist auf fast allen Druckern am seriellen Bus die Adressenausgabe möglich. Zur Druckerwahl ist es möglich, die Primär- (4/5) und die Sekundäradresse (0-7) zu ändern. Man kann zwischen Endlospapier und Einzelblättern wählen und die Anzahl der Druck- und Vorschubzeilen angeben.

Es kann in drei Modi gedruckt werden:

FREIE DRUCKFELDWAHL:

Die auszudruckenden Felder können angeklickt werden und stehen untereinander. Hier kann man auch in zwei Spalten drucken, da eine Adresse maximal 40 Zeichen breit ist. Namensliste drucken / Telefonliste drucken: Der Name und Vorname (und Telefonnummer) stehen hintereinander. Als Platzhalter dazwischen kann man Leerzeichen, . oder – verwenden. Nun zu den Menüpunkten:

EINZELAUSDRUCK:

Die Einzeladresse wird unten mit Name und Vorname angezeigt. Wenn man vom Hauptmenü ins Druckermenü gegangen ist, wird auf ADRESSENLISTE BEARBEITEN geschaltet, um eine Adresse zu holen. Ist die freie Druckfeldwahl und zwei Spalten eingeschaltet, wird nach der ersten Einzeladresse gefragt, ob noch eine zweite geholt werden soll. Falls ja, wird dorthin zurückgeschaltet, wo die erste Adresse auch herkam.

GESAMTAUSDRUCK

Wenn man vom Suchmenü zum Drucken geschaltet hat, werden alle gefundenen Adressen ausgedruckt. (Anzeige: GEFUN-



Mit dem Farbauswahlmenü kann das Programm den persönlichen Bedürfnissen angepaßt werden

DEN) Ansonsten wird der komplette Speicherinhalt ausgedruckt. (Anzeige: KOMPLETT)

LINEFEED

Mit CRSR UP/DOWN wird CHR$(13) an den Drucker gesendet. Auf dem Bildschirm läuft ein Zähler mit.

DRUCKMODUS UMSCHALTEN

Wechselt zwischen FREIE DRUCKFELDWAHL NAMENSLISTE TELEFONLISTE DRUCKPARAMETER ÄNDERN Beschreibung unter:

PARAMETER ZURÜCK springt zu dem Menü zurück, von dem das Druckermenü angewählt wurde.

HAUPTMENÜ

DISKETTENMENÜ
DATEN LADEN
DATEN SPEICHERN
DIRECTORY
Die Diskette muß im Laufwerk liegen, da das Programm sofort liest. Vom Menü auf der Directory-Seite kehrt man in das Menü zurück, von dem man DIRECTORY anwählte. DISKETTENBEFEHL SENDEN
Im Diskmenü erscheint die Input-Zeile, <RETURN> sendet. Gibt man $ ein, erscheint die Directory.
HAUPTMENÜ
DATENSATZ LADEN
LADEN
Sind bereits Daten im Speicher, ist folgendes möglich: DATEN ANHÄNGEN
DATEN ÜBERSCHREIBEN MENÜ
(Datei laden-) Tritt beim Laden ein Fehler auf oder ist der Speicher voll, wird der letzte, nicht vollständige Datensatz gelöscht und dahinter die Schlußmarkierung gesetzt.
ALTDATEI LADEN
Hier wird die vorhergehende Speicherung geladen, welche mit einem Kennzeichen (inverses !) versehen ist.
FILENAME ÄNDERN
DIRECTORY

ADRESSE AENDERN
NAME
FRECH
VORNAME
FRED-BALDUIN
STRASSE, HAUSNUMMER
CHAOS-WEG 111
WOHNORT
DUMPFHAUSEN
TELEFON (VORWAHL/HAUPTWAHL)
064/ 4613 64
VERSCHIEDENES
NICHTS
NAECHSTE ADRESSE EINGEBEN
ADRESSE AENDERN
HAUPTMENU

Die Adresseneingabe wird durch eine spezielle Maske fehlerfrei gehalten

DISKETTENMENÜ
DATEN SPEICHERN
SPEICHERN
Wenn auf der Diskette der Filename bereits existiert, kann das File überschrieben werden. Die alte Datei wird dabei nicht gelöscht, sondern umbenannt zur Altdatei und mit einem Kennzeichen (inverses !) versehen. Eine vorhergehende Altdatei wird gelöscht. FILENAME ÄNDERN
DIRECTORY
DISKETTENMENÜ
PARAMETERMENÜ
ÄNDERN
Auf fünf Menüseiten stehen alle Parameter, die geändert werden können, um das Programm individuellen Erfordernissen anzupassen.
PARAMETER ÄNDERN 1
Suchparameter:
SUCHMODUS, UMSCHALTEN, SUCHFELDER, MARKIEREN
PARAMETER ÄNDERN 2
Eingabemodus:
ADRESSE VORNE EINFÜGEN
ADRESSE HINTEN ANHÄNGEN
ADRESSE ALPHABETISCH, EINSORTIEREN
PARAMETER ÄNDERN 3
Nach dem Laden der Parameter kann ein Datensatz gebootet werden. AUTOLOAD (J/N) wechselt mit <RETURN> zwischen J/N. Bei Ja ist ein Filename erforderlich, der geladen werden soll.
FILENAME ÄNDERN
Eingabe des vorbestimmten Filenamens
DRUCKPARAMETER ÄNDERN 1
Druckeranpassung für den OPEN-Aufruf:
PRIMÄR (4/5)
SEKUNDÄR (0-7)
EINZELBLÄTTER
Wenn Einzelblätter JA gewählt ist, hält der Computer nach jeder Seite an, damit die neue Seite bereit gemacht werden kann. Mit SPACE wird weitergedruckt.
PAPIERLÄNGE
Die Länge des Ausdrucks kann zwischen 62 - 74 Zeilen variieren.
ENDVORSCHUB
Am Ende einer Seite werden die Vorschubzeilen ausgegeben. Die Anzahl ist von 0 - 9 einstellbar.
DRUCKPARAMETER ÄNDERN 2
Einstellungen für den Ausdruck
SPALTENZAHL ÄNDERN
eine oder zwei Spalten - nur bei freier Druckfeldwahl.
PLATZHALTER ÄNDERN
(,.,-) nur bei Namens- und Telefonliste.
DRUCKMODUS UMSCHALTEN
freie Druckfeldwahl, Namensliste, Telefonliste
DRUCKFELDER MARKIEREN
Die Druckfelder dienen bei Namens- und Telefonliste als Anzeige und können nur bei freier Druckfeldwahl verändert werden -
FARBMENÜ
NORMALEINSTELLUNGEN
Hier werden nur die Farben zurückgesetzt, die anderen Parameter bleiben erhalten.
FARBEN ÄNDERN
Die Farben werden mit CRSR RIGHT/LEFT eingestellt.

ADRESSENLISTE BEARBEITEN
FENDT HOLGER
RAU MARKUS
SCHULZE INGE
CURTISS ALFRED
USNER PETER
LOEWENTHAL NATHALIE
UHRIG PATTI
TROMMLER ANKE
FENDT HOLGER
TROMMLER HEIKE
PETRY CLAUDIA
CRSR U/D RETURN : DURCHBLAETTERN
A--Z : DIREKTANWAHL
NORMAL F1 : VERSCHIEBEN
HOCH/RUNTER F2 : AENDERN
F3 : SORTIEREN
-/+ F4 : DRUCKEN
F5 : LOESCHEN
SCHNELL F6 : ALLES LOESCHEN!
HOCH/RUNTER F7 : HAUPTMENU

Durchblättern der Adreßdatei ohne Schwierigkeiten

- GRUNDEINSTELLUNGEN
Nach der mit <J>a beantworteten Sicherheitsabfrage werden alle Parameter zurückgesetzt. Bei <N>ein wird DATENSATZ SPEICHERN vorgewählt.
- LADEN
Die Adressmaster-Diskette muß eingelegt sein. Wenn kein PARAMETER-File gefunden wird oder ein Fehler auftritt, werden die Grundeinstellungen übernommen.
- SPEICHERN
Die Adressmaster-Diskette muß eingelegt sein. Das alte PARAMETER-File wird überschrieben.
HAUPTMENÜ
PROGRAMM EXIT
Falls die Sicherheitsabfrage mit J(a) beantwortet wird, erfolgt RESET, ansonsten wird im Hauptmenü der Wählbalken auf DATENSATZ SPEICHERN gesetzt. (jh)

Sprites, soweit

Mit »Amica Paint« geht alles, zumindest fast alles: Eine Funktion zum Sprite-Grabben fehlte allerdings bislang. Der »Amica Paint Sprite Converter« setzt genau hier an.

von Joachim von Haacke und Peter Klein

Wenn sich Ihre Meisterwerke bislang nur in *Amica Paint* sehen lassen konnten, ändert sich das mit unserem Tool jetzt schlagartig: Damit lassen sich aus Bildern dieses fantastischen Malprogramms komfortabel Sprites herausgrabben.

Sie schreiben beispielsweise ein kleines Spiel und brauchen dazu ein paar bewegliche Objekte (Sprites). Diese in einem unkomfortablen Sprite-Editor zu zeichnen ist die eine Möglichkeit. Die wesentlich bequemere: Sie malen die benötigten Objekte in einem Malprogramm (mit allem Komfort wie Linien ziehen u.ä.) und konvertieren sie anschließend in das passende Format. Ein Grabber muß also her. Unser Sprite-Klau betritt dabei Neuland: Die Sprites, die Sie haben wollen, müssen Sie nicht etwa auswählen, sondern nur in *Amica Paint* mit der Ausschnittsicherung markieren und sichern (Filename: [A]xxxxxxxx). Der Grabber lädt dieses File, gibt die Anzahl der Sprites aus und speichert nach diversen Manipulationsmöglichkeiten mit den Farb-Registern Ihre Sprites auf Diskette. Im einzelnen:

Laden Sie *Amica Paint* und das entsprechende Bild, das Sie zu Sprites verarbeiten wollen. Drücken Sie jetzt <F5> für die Block-Befehle und anschließend <S> für Speichern. Das Programm fragt Sie jetzt nach Block-Punkt 1 und 2 (siehe Hinweis »**Wichtig**«). Nachdem Sie auch das erledigt haben, müssen Sie nur noch den Filenamen angeben und per <ENTER> speichern.

Laden Sie jetzt den »Amica Paint Sprite Converter« und starten ihn mit RUN. Mit der 1-Taste können Sie sich das Directory anschauen, mit der Taste <2> geht's dann richtig los.

Das Programm gibt Ihnen den Präfix »[A]« vor, Sie müssen also nur noch den eigentlichen Filenamen angeben. Der Konverter verabschiedet sich nach dem obligaten <ENTER>-Tastendruck kurz, um den Frame zu laden und in Sprites umzuwandeln.

Praktischerweise belegt er die Farben der Sprites nicht selbständig, sondern fragt Sie nach Ihren speziellen Wünschen: 0 steht dabei für den Hintergrund ($D021/dez.53281), 1 für die Hauptfarbe der Sprites ($D027-$D02E/dez.53287-53294), 2 für Multicolor #1 ($D025/dez.53285) und 3 für Multicolor #2 ($D026/dez.53286).

Als kleine Hilfe gibt er Ihnen die gefundenen Farbcodes im Feld »FARBE : xx« vor. **xx** steht dabei für die Farben von Schwarz bis Hellgrau (siehe Handbuch), die im Bild verwendet wurden. Wenn Sie die Farben also den entsprechenden Registern zugeordnet haben, müssen Sie letztendlich noch den Dateinamen eingeben und mit <ENTER> bestätigen. Dabei ist der vorgegebene Präfix »spr.« nicht zwingend, aber durchaus sinnvoll.

Wichtig: Der Grabber braucht exakte Koordinaten, d.h. Sie können nicht einfach in Ihrem *Amica-Paint*-Bild nach Belieben herumschneiden, sondern nur nach speziellen Bedingungen:

1. Die Breite des ausgeschnittenen Frames muß 96 Pixel betragen (also 95 bei x-Koordinaten-Angabe in *Amica-Paint*)
2. Die Länge müssen Sie nach folgender Formel berechnen:

```
(Fx*21)-1
```

Einfacher geht's mit der Tabelle am Ende des Textes. Hier haben Sie alle möglichen y-Koordinaten mit zugehöriger Spriteanzahl auf einen Blick.



Nur einen Block ausschneiden...



Das Hauptmenü des Amica Paint Sprite Converters

An diese Vorgaben müssen Sie sich genauestens halten, da das Programm die Grafik nicht konvertieren kann. Der »Amica Paint Sprite Converter« läßt sich mit <RUN/STOP RESTORE> abbrechen und mit

```
SYS $1400
```

bzw.

```
SYS 5120
```

wiederbeleben. Der Konverter wird durch ein Basic-Programm gemanagt, die Wandlerroutinen selbst wurden aus Zeitgründen in Assembler programmiert.

Speicherbelegung	
Directory	$9000
Menu	$9400
JMP-Tabelle	$0D29
Init	$1400
Basic-Prg	$0801

das Auge reicht!

```
AMICA BLOCKS IN SPRITES KONVERTIEREN
FILENAME:[A]BSP
CONVERTIERUNG LAEUFT... 32 SPRITES
FARBREGISTER SETZEN:
REGISTER:
0 - HINTERGRUND ($D021)
1 - HAUPTFARBE ($D027-$D02E)
2 - MULTI 1 ($D025)
3 - MULTI 2 ($D026)
FARBE: 0 - REGISTER : 1
FARBE: 11 - REGISTER : 2
FARBE: 15 - REGISTER : 3
FARBE: 12 - REGISTER : 0
```

...und in die fertigen Sprites umwandeln!

Offset-Tabelle

Sprites	Reihen	Y-Koordinate
8	1	020
16	2	041
24	3	062
32	4	083
40	5	104
48	6	125
56	7	146
64	8	167
72	9	188

Die Offset-Tabelle gibt die jeweiligen *Amica-Paint*-Koordinaten an. Bei 72 zu grabbenden Sprites muß die Y-Koordinate also beispielsweise auf 188 stehen, bei 32 Sprites entsprechend auf 83 (am besten durch Ausprobieren herausfinden).

Den Amica Sprite Converter bitte mit dem MSE eingeben.

```
"amica sprite conv."                0801 105d
---------------------------------------------
0801: b7d1 ha35 fhxc lmq7 jxzr 3177 fd
0810: 777g qhw6 sj5s nbd4 6771 utgw be
081f: qxh4 a2qp zbc7 cjh7 t7mh jkld aq
082e: ezbz 4aeo t7dt x77a 7ah7 hf7o fn
083d: 6312 zk71 swt7 ozfp 56w7 d7on c7
084c: 7t7x qtgn thab agha 57v1 ratp gk
085b: bhtp cja7 sh7v ratp abub agha eo
086a: pw3q ax3e qnr6 xnge qnb6 yall ep
0879: tw55 r7de 6vbx zndf 7fso s37d au
0888: x23q aqi7 st76 7b17 sh7z d7tf ge
0897: qnha wza7 st76 7boh dbnp bhds 7p
08a6: 7etp bzhc pve5 phd4 7gdb afpa dp
08b5: lw6h kcee qur6 6alm g7ph 17op af
08c4: qrrh wio5 3vex k6up 7kco 6111 bg
08d3: rg6h qtgy lb6n t7mi 7bbx 2ig2 ch
08e2: 57f7 m5qj dzf3 m55j bcyj pxde 7o
08f1: qzx6 yaoz uddh k54e qzro yt7b dt
0900: x253 m6f7 36hm y1g4 x7c4 auui eb
090f: f5bp osqp zbtq wohq zalj r7dm 73
091e: 77db 777t dbgj lsen t3ap nch3 ax
092d: a7tl f7az hlap pipq gjnc tpra es
093c: vhys fmqy 7af7 plp7 fefr 71dt df
094b: 7hpe pna7 r4ba 7bqt tx37 qudh f6
095a: ft2z plqx gjks jlyr f5vl pkdx e7
0969: qa3p pofl gzit p4bl hm7r 7prl bi
0978: i4at wops xhnk pg3r ilqa dkfa 74
0987: dh7i xbbf 77qc pupx km7u 2vrh 7p
0996: 67cd brjl khmy mdaw bsfp pt77 aa
09a5: vfb7 pecb nlqd sb75 tivj pttj a5
09b4: tdqs ey7a eqmd 77oq epyt v777 di
09c3: aem7 afy6 htvd iu5c b74h vqjj ca
09d2: fatx qefp jigu t6ra 774t jia2 dg
09e1: jrxk f7ie dtdv h7bx jpoe qiaa av
09f0: ibcb 7oaz dab3 ljby drue prbr cc
09ff: dscq fpyi hh7e jbkn s2te p3xs aa
0a0e: bvsw fq7d sjp7 p7q3 h7xe fty7 ec
0a1d: gd2d pg3b 7754 qbo7 7jcp r5et eo
0a2c: c3q2 dlhc hbex ml4q vttb 7rii cd
0a3b: xxjs pabs uy6b bhbh i4bt pqk7 7y
0a4a: 3jpa dnti zi4k xblb rahq wlti dh
0a59: ux3i 7g7k hgta cjw7 hujt luan ct
0a68: exwb dnzs kh44 ocae 7qpu jb7b e7
0a77: 2pdx yzly cjyl rc4m 3hha h7dd a6
0a86: bhac eyr5 7czp seph efbc fkav cf
0a95: ftzs fmuk heml pbrd 77gp un77 de
0aa4: ntfx dmpr civd jbuj 7be6 kfxh 7x
0ab3: nyai 7ubo jq7t xpjb pkxe jtrz b6
0ac2: yhzp 7hbk huvr sxpb iugb pmbb fa
0ad1: th7f dbut jdyx 7p7e 7qse fqjt g3
0ae0: kibt 3iop 7mz7 uowf 77be tieh dz
0aef: 7bj7 uraf 73xe 7nd7 lege hq3j d1
0afe: ppbt hrhf bgkf enhj zkrd e7fp bt
0b0d: bhqt ppju jajo vipd ax2r zhsa b2
0b1c: 7abr j75u aknl f77b iehb 7lne fg
0b2b: phzr pfoq aksi pcpq flpc laju f5
0b3a: iqjd rhar d7tb hqap fh2b rhp7 f7
0b49: bhe6 aug4 giau bc17 fdts uuci as
0b58: 7yat fnrf vkab pnas ffue hjh7 dp
0b67: jle6 t7gk 3icd btrb epct lnyb ag
0b76: etpe dqjg ieiu hjwc d74b awqs ed
0b85: bjth znrb vn7u ala7 azx6 f73d bw
0b94: texf fbxd g7bs ahqp 777w jbxn fp
0ba3: 3hlh plob 77xs nifr pxeq pvy7 d4
0bb2: fie7 fnbp db17 vhpa ql2c g6as f2
0bc1: djst clqr ftzp aixk ep7y ohqk dk
0bd0: gbud lkqz ph71 bbyv fb3d dnih ft
0bdf: bqce qkby lnd7 17fy am77 chfv 71
0bee: af7s bzup g7zb xvms it7o nbzj gc
0bfd: q7md 7djc i4gm hb7d tajt 3qy7 ag
0c0c: hyp7 frjg dh7a vcbt 7dpp ltza dc
0c1b: jybt 3pjm ht4b d72y d26k dhq7 aj
0c2a: e7wb leke 6pxl luxl kx7y 52xe cn
0c39: phyq 17uj dhve 7kbw fu3i pzil gy
0c48: lhxf 7bfg e7ys dji2 pi3t dpmj bz
0c57: fdzr y7pq p7ve fvml ftxs ejqx 72
0c66: xyts d7dd aqt7 char xu2b ddhq 7s
0c75: t4id rucp 7ppd bprg huiu 7qji gx
0c84: hmdd jtrt d7pr bhib gjoc fmyx fk
0c93: g737 afxl 47as gcvc f7pt 7pdk cl
0ca2: iryc aiyq f7yc 77fd asy7 g7jt fq
0cb1: vhxz hsgi ux2c fiej ibbl ljfj b5
0cc0: eabd jx75 2hfb zamp dpve hkaq db
0ccf: edts u7qz r3xs rnsl ip7b nco3 fx
0cde: 7noq sq7g f74h hlil hdrc uhaq ak
0ced: gjls ucub sfbt xp6h qip7 eqxm c4
0cfc: ipgc efxn iqhp zx7i pbok obvf ab
0d0b: 6vwb abtp aw22 oipt tpj3 bjrv by
0d1a: hcd6 6a2n hhr7 pzgb g5zh nxfo g7
0d29: 47tx bpwb 2dcw a7f7 pyqb rcyr ap
0d38: hcad x7bj ihje pdad hvw4 azgb ft
0d47: dcj4 3r7p bevh m53d xwbj e66h ct
0d56: 3s46 7a54 xpbx bat4 h7a5 qaw2 ew
0d65: qjxh uwrs lbbm q7qb 7uar qy7e gp
0d74: hfuk zt7c apip dbue usbz 4tgl c2
0d83: tvv3 kk5p 3ylw fujp 7pxj yaem dh
0d92: thab aqw6 tjpg brxt ygam 7bod fo
0da1: 7cxb qjq7 y66w qpqa ldib orfj 7n
0db0: nwcc dgwa bh5m atxi dldb asg6 bp
0dbf: kibq aqem 5cxw qa7a sbhz yyul co
0dce: zc4n mknp 52xn cybn prsr 7nxm a3
0ddd: pt7k q6a7 hlfx mktd u43j rlcb d7
0dec: 6ftq kao5 gama qyo2 u5rz ocn5 7d
0dfb: hl7m iyuo fp77 ae77 7fq7 hd7b ct
0e0a: dv7d 7j7a hq7p rnbb ih7h 7thb e4
0e19: qb7q dpdb rp71 ahpd bc7z jhd5 b2
0e28: a5pl edmn xzwz r727 cfa7 pmqq go
0e37: x243 m6pa hz2r 7dva 7nwh kkui 75
0e46: 7erz 6amo tw46 77zl vlgj rm3e ac
0e55: 7elf ah77 jkqa apfh 77xe n7r7 cn
0e64: apv7 hvuq uptp fao4 pw5z k67x 7d
0e73: lvvh kkei 7arz 2amm tw5v 7dqo 72
0e82: nqad ccbr raud iqh7 ga74 tsaa aj
0e91: dqbe h77j bi7x 7ag3 dh7u ttw2 7h
0ea0: f7be prgs xdhe c77a 6f77 vqhh 74
0eaf: 71bx 77ww c4hr j773 k77h npab dy
0ebe: bilr ajsq bhbe a7np 7aiu uafp aj
0ecd: br7d bvtj op3d f7dc p73p 7qp7 bc
0edc: pqxo b7bx y7t7 77h7 ampa 54pp af
0eeb: aopq 72xt tdho 3cid jwq3 dxzi ch
0efa: hea7 bchi 717r zd7a adga hh7s af
0f09: b717 rtp6 dbfd at7d apz7 erz6 7y
0f18: ap7t 33h7 hxya n7pk bmk2 vxpf bw
0f27: b7vc cbxd ad17 j7xt a31a rh7a gv
0f36: axip jbfs vpci r7hd fhwb 37xo 7h
0f45: axkb rg7p 7xib 7dxt 7d1a hahn fj
0f54: x3ne a37p hheh zpte 7qeb p7bz ab
0f63: 7a77 d77p 7aat fpzk bi71 p7f7 fi
0f72: 7t7b j77h 7dpb 7heb c4p7 relf by
0f81: rb5p 7f14 17d3 tdgq i2g6 ujh7 7f
0f90: pvho pqop bpxz ribh 7bts 7heh dy
0f9f: krwa pimt t7nf 7hdv ctaj kdbj bn
0fae: ijxc pdex 7dd7 vpad raxb vphf dy
0fbd: uhp7 fhfm wtpj jz7e xlhm a4ui cj
0fcc: atpm d7e3 7gxm qidc 57dy u3g2 ar
0fdb: yda4 ary7 un7g pba7 vg6z sxa7 cb
0fea: ro65 7vcu a7pm a5jl 7bj7 d75x gn
0ff9: c37n xcx7 orcv b67c tboz r7im ds
1008: pxaa jaei 7bfr atdm dghj d7cd fl
1017: phib bee4 77iy z77e 4cho bhgd dm
1026: 66da cfa5 hart x7dp ydym 7aq7 ar
1035: kfsb akug ippy h772 pccp ah7e g5
1044: 77rp 777a 6666 6x77 57f7 7n7f c7
1053: 77v7 7h7a 77d7 7777 6666 5777 cr
```


Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.

So tippen Sie Programme aus dem 64'er-Magazin ab

Im 64'er-Magazin werden zwei verschiedene Eingabehilfen verwendet. Der **MSE** (Maschinenspracheeditor) hilft bei der Eingabe von Maschinenprogrammen (also alles außer Basic). Alle Basic-Programme werden mit dem **Checksummer** eingegeben. MSE V 2.1 und Checksummer erhalten Sie von uns als Listing gegen Einsendung eines mit 2,40 Mark frankierten Rückumschlags. Sie können auch unsere Eingabediskette bestellen. Natürlich sind alle Eingabehilfen auch auf jeder Programmservicediskette enthalten.

Der Checksummer

Basic-Programme werden mit dem Checksummer-Programm eingegeben. Die Richtigkeit der Eingabe zeigt Ihnen eine Prüfsumme. Diese Prüfsumme steht am Ende jeder Basic-Zeile (siehe Bild 1) und darf nicht mit eingegeben werden. Die in Basic-Programmen häufig vorkommenden Steuerzeichen werden mit dem Checksummer in geschweiften Klammern und in Klarschrift gedruckt. Die Klarschrift orientiert sich dabei an der Beschriftung der Tastatur. Auf manchen Tasten sind zwei Funktionen aufgedruckt, z.B. <CLR/HOME>. Steht im Listing {HOME}, dann drücken Sie die <CLR/HOME> beschriftete Taste ohne <SHIFT>. Steht dort {CLR}, dann drücken Sie die gleiche Taste, aber mit der SHIFT-Taste. Die Farbangaben in den Listings richten sich ebenfalls nach den Tastenbeschriftungen. Sie erhalten die jeweilige Farbe durch Drücken der Taste <CTRL> bzw. <Control> in Verbindung mit einer Zahlentaste



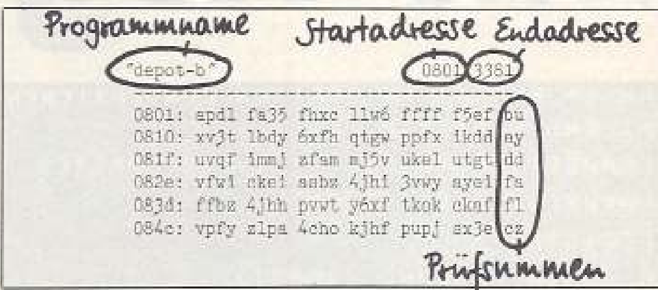
1 Basic-Programmbeispiel aus der 64'er. Für die erste geschweifte Klammer in Zeile 20 sind folgende Tastendrücke erforderlich: linke CRSR-Taste, lange TASTE, SHIFT linke CRSR-Taste, SHIFT rechte CRSR-Taste.

(Beschriftung auf der Tastenvorderseite). Ähnlich verhält es sich mit den Cursor-Tasten. Steht im Listing in geschweiften Klammern z.B. {2RIGHT} dann drücken Sie die CRSR-Taste rechts zweimal. Entdecken Sie ein {SPACE} in unseren Listings, dann müssen Sie die große lange Taste drücken. Unterstrichene Zeichen (siehe Bild 1) bedeuten: Dieses Zeichen in Verbindung mit der SHIFT-Taste eingeben. Überstrichene Zeichen müssen zusammen mit der Commodore-Taste eingegeben werden (die Taste ganz links unten mit dem Commodore-Zeichen). In allen Fällen erscheint ein Grafikzeichen auf dem Bildschirm.

Der MSE

Den MSE gibt es in drei Versionen: MSE V1.0 von Ausgabe 2/85 bis 6/90. Den MSE 2.0 von 7/90 bis 4/91 und den MSE V 2.1 seit Ausgabe 5/91. Alle drei MSE-Versionen sind nicht kompatibel zueinander. Mit dem MSE (Bild 2) geben Sie alle Programme, außer Basic-Programmen, ein.

1. Laden Sie den MSE von Diskette und starten Sie ihn mit RUN.
2. Nachdem das Hauptmenü erschienen ist, steht der Cursor auf Programmname. Drücken Sie <RETURN>.
3. Jetzt können Sie den Namen des Programms eingeben. Den Namen finden Sie in der ersten Zeile des Listings aus der 64'er, das Sie eintippen wollen. Schließen Sie den Namen mit <RETURN> ab.
4. Nun steht der Cursor wieder auf Programmname. Fahren Sie den Cursor mit den Cursor-Tasten auf Startadresse und drücken <RETURN>.
5. Als nächstes können Sie die Startadresse, die ebenfalls in der ersten Listingzeile steht, eingeben (z.B. 0801). Die vorgegebenen Zeichen brauchen Sie nicht extra zu löschen. Drücken Sie danach wieder <RETURN>.
6. Verfahren Sie mit der Endadresse wie mit der Startadresse, nur daß Sie die hinter der Startadresse angegebene Endadresse eingeben.
7. Nun können Sie schon mit der Eingabe beginnen. Fahren Sie dazu mit dem Cursor auf Start und drücken Sie <RETURN>. Sie sind jetzt im Eingabemodus und können das Listing so eingeben, wie es gedruckt ist. Alle Buchstaben und Zahlen werden ohne <SHIFT> eingegeben, auch wenn sie groß gedruckt sind.



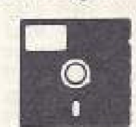
2 Maschinenprogramme (hier ein kleines Beispiel) müssen mit dem MSE V 2.1 eingegeben werden.

8. Wenn Sie am Ende der Zeile angelangt sind, kommt die zweistellige Prüfsumme, die Sie aus dem Heft ebenfalls abtippen müssen. Stimmt die Prüfsumme, dann sind Sie schon in der nächsten Zeile. Stimmt sie nicht, kommt ein Brummton und der Cursor steht auf der Prüfsumme. Es ist irgend ein Zeichen in der Zeile noch falsch. Korrigieren Sie es und geben Sie die Prüfsumme neu ein.
9. Wenn Sie die letzte Zeile eingegeben haben, ist das Programm komplett in Ihrem Computer. Nun muß es gespeichert werden (Sie können auch zwischendurch speichern). Drücken Sie dazu die F5-Taste. Das Programm wird dann auf das im Hauptmenü angegebene Gerät (normalerweise 8 für Floppy) gespeichert.
10. Jetzt können Sie sich an Ihrem Programm erfreuen. Prüfen Sie noch, ob das Speichern auch geklappt hat, mit <F2> <$>. Sie sehen dann das Inhaltsverzeichnis Ihrer Diskette. Wenn die Datei, die Sie eingegeben haben, ohne einen Stern hinter dem Namen zu haben, zu sehen ist, ist das Programm gespeichert. Verlassen Sie dann den MSE über den Menüpunkt Ende aus dem Hauptmenü und laden Sie das Programm wie im jeweiligen Artikel beschrieben.

NEU Eingabehilfen auf Diskette

Wer die Eingabehilfen noch nicht besitzt, kann sie zum einen als Listing zum Abtippen anfordern. Ab sofort gibt es alle Versionen (auch die älteren, die Sie für frühere Ausgaben brauchen) aber auch auf einer Diskette. Wer einen 5-Mark-Schein schickt, bekommt die Diskette mit der Beschreibung der aktuellen Version umgehend zugeschickt.

Markt & Technik Verlag AG
Redaktion 64'er
Stichwort: Eingabehilfen auf Disk
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München



Programme ohne Listings

Listings, die mehr als vier Heftseiten in Anspruch nehmen, werden nicht mehr abgedruckt. Sie können jedoch gegen einen an sich selbst adressierten und mit 2,40 Mark freigemachten DIN-A4-Umschlag eine Kopie anfordern. Die Programme gibt es auch über Btx *64064# und auf der Programmservicediskette zum Preis von 19,90 Mark.

Listings starten

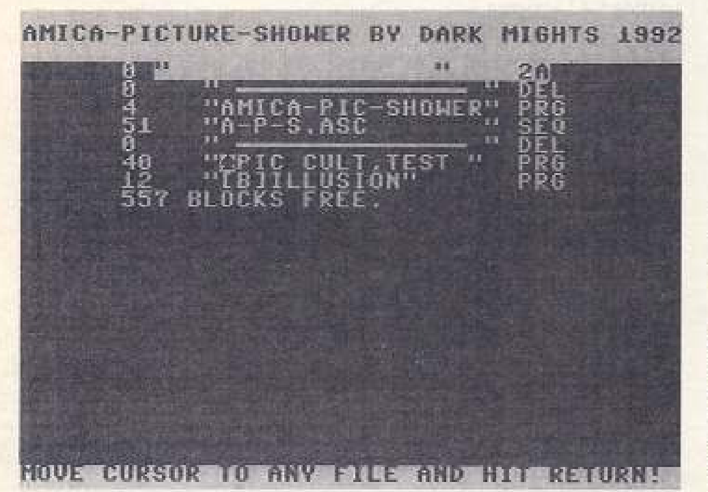
Manche der in der 64'er gedruckten Programme sind gepackt. Mehrteilige Programme sind oft zu einem Programm zusammengefaßt. Das bedeutet, daß Sie die Programme nach dem Abtippen erst entpacken und wieder in Einzeldateien umwandeln müssen. Dies geschieht durch einfaches Starten des Programms mit RUN. Zunächst wird entpackt. Wenn dies fertig ist, sehen Sie READY auf dem Bildschirm, weiter nichts. Geben Sie nochmals RUN ein und das Programm wird wieder in Einzeldateien umgewandelt. Dabei werden die Programme auf Ihre Floppy kopiert. Bitte achten Sie darauf, daß auf Ihrer Diskette genug Platz frei ist. Danach laden und starten Sie das eigentliche Programm, wie im Heft beschrieben.

Alle Eingabehilfen jetzt für 5 Mark auch auf Diskette erhältlich!

Amica-Paint-Tool

Der Amica-Shower

Wer kennt die Situation nicht: Ein eigenes Kunstwerk im Amica-Paint-Format wird auf Diskette gesucht. »Amica-Shower« bringt Bilder schnell und komfortabel auf den Bildschirm.



Bilder auswählen und anzeigen – Amica-Shower



von Rolf Neumann

Das Programm Amica-Shower ermöglicht es, Koala- und Amica-Paint-Bilder anzuschauen, ohne das Malprogramm zu laden. Das Listing muß mit dem MSE V2.1 abgetippt werden (beachten Sie unsere Eingabehinweise im Heft). Nach Start des Programms mit RUN wird das Directory gelistet und mit RUN/STOP der Vorgang abgebrochen.

Auswahl der Bilder im Directory ist mit Hilfe der Cursortasten und einem Balken auf dem Bildschirm ein Kinderspiel. Nach der Auswahl wird mit RETURN der Ladevorgang bestätigt und das Bild geladen und angezeigt. Die Bildanzeige kann per Tastendruck gestoppt werden. Dann gelangt man wieder ins Auswahlmenü zurück. Hat das ausgewählte File keine Koala- oder Amica-Paint-Kennung, wird unterbrochen und das Directory erneut gelistet. Alle Interessierten finden auf unserer Programmservicediskette den dokumentierten Quelltext und zwei Bilder zum Test. (lb)

Amica-Shower als Hex-Listing zum Abtippen mit dem MSE V2.1

```
"amica-shower"                   0801 0b81
------------------------------------------
0801: apdl pa35 d7yc 7mqt 7777 7777 ft
0810: d7op phb7 adpc 3bbl b7dd xjhh g5
081f: ud7h kgi7 ccrt xlxh ud7h kqq7 cr
082e: ccrt x7dp udnh zf7c uddh zfhc f2
083d: lbtp aahr udth k6ei 7rb6 zhei fp
084c: a7pn i65i bgx7 wrlq 57q3 rcop gt
085b: gefd zba7 uddj jdvi b2x7 2ypr ac
086a: cbr6 xzih pw5i 77wf 6tpj rbbl gu
0879: itdb ajhh ttio 7enf bh3j k6gi fp
0888: ebb6 y17b x25r ajhh iqfp phei 7h
0897: abp7 ylo3 yg76 7ff1 coxd 7zch 7y
08a6: iph7 phgt sjpb olo3 if7i c6dh gb
08b5: bc2v ahpd wutp wgjy aoea a44b d6
08c4: 7rpa alo3 idpa pzi7 sulp wrgh e3
08d3: j7g4 ajei a5fu pb47 77pa jbjl 7s
08e2: c3ej d7u4 mxey zvhk yhho ojhc 72
08f1: qul7 whpc t7g2 c6fi dkx7 5ri7 7i
0900: catr agjy aowe pb5h 4chn wh7b cu
090f: d7jp rs7v aj36 xbte 6r36 zbte eh
091e: 6vvu pb4b kfp7 vngy 6vtp ehph 7n
092d: t77b 77g5 ud7j m6ed 6tpm k63p gm
093c: 7itf pxei shpm e6y7 hsrz rci7 e7
094b: zk6z rci7 zk6z r7a7 5hdr athi 7j
095a: tv4b 7bom tv3r aq6m dbg7 rhdn co
0969: adpn nbi7 t7dr akxi dc7p rhdz g3
0978: seff tbkh m7pb q4i7 j66z r7a7 fz
0987: 5hdz r7jl 5hdr 7d6n ibry 7rrj fc
0996: mbxn fxa7 3g66 awk7 dbg7 s37d fn
09a5: yd74 a4y7 qxd6 ass7 dbg7 sahp 7n
09b4: dbg7 sipp dcf2 2ji7 1sio 5hdn fs
09c3: agx7 lhfr 64f1 bbmi aufm e64i 7g
09d2: 7fq7 qh77 d77o 4jha tksj 7b17 al
09e1: 6g5t ypg6 drq7 kji7 dcio 6rpp dh
09f0: 6ap7 ujey 77ex k6ey 7dex k6my c5
09ff: 7pex k6uy 7tex k647 d5x6 xji6 f3
0a0e: af7i c6th bczv 7han ahpm xbq7 bu
0a1d: lteb aexj dct7 thay ahpn 166p bo
0a2c: 6mpj d744 6pei k6fj bc3f aj12 fu
0a3b: qth4 ajhx qtlm achv zbtp aci7 gn
0a4a: zbfr ctc7 th7h c6gf 6ah7 eyw4 cf
0a59: lbq7 aho5 326m 77wf 64pb 7vpj dp
0a68: ygao 7aq7 i3ed xyhj dam7 urh7 fz
0a77: 57nz phbz aidi qjsh t77i c6fh an
0a86: ykho uf7x lw5h k6dp zsso zsce fh
0a95: aipa qko3 aitt aao3 uw5p tzh6 du
0aa4: pw5q qio3 mgth k6ue 6utp gao6 bp
0ab3: ud7h jate abtp iahg uglh jbmb fa
0ac2: 7np7 alo3 rdck c6tq acdm a4of co
0ad1: 6wso 6ypg 3xd3 tdgj 17po hbum fm
0ae0: bghb a23m bghf 7hgt ajvq ct7i az
0aef: bbfq ctc7 ug63 zdvp zc3v 77a7 7o
0afe: 7ae7 pbyp al77 ip7g heft rpza es
0b0d: euhd rpzt juid jkjs iagu nqjr c5
0b1c: daae rhbd heid vhbm iect pubs es
0b2b: d7xs rmir iugu 1qi7 hmju dtzo ax
0b3a: jhpe hsy7 hege rhbf iefd jhba bo
0b49: iybb 7rbi jppe dqjt juid 3hi7 et
0b58: 77pb 7ha7 d7pb 7ha7 d7pb 7ha7 b6
0b67: d7pe 5tbl hlpe vpr4 eiw7 jf3q b7
0b76: ujda a4mm 7tmy z4xs yhhn yyy3 co
```









Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.



Sub-Directories auf dem C64

Eine große Stärke der DOS-Computer sind die anlegbaren Unterverzeichnisse (Sub-Directories). Daß das Ganze auch mit einem C64 und einer Floppy 1541 funktioniert, beweist unser Programm »Multi Dir«.

von Christian Köhler

Ordnung auf den eigenen Disketten ist Floppybenutzern bislang ein Fremdwort. Kein Wunder: Bei ellenlangen Directories ist es selbst mit Trennstrichen und Kommentaren kaum möglich den Überblick zu behalten. Wohl dem, der einen DOS-Rechner besitzt... Falsch!

Mit »Multi Dir« wird alles besser und übersichtlicher.

Nach dem Abtippen (beachten Sie unsere Eingabehinweise), speichern und starten, begrüßt Sie ein übersichtliches Menü:
- Unterverzeichnisse anlegen
- Files einordnen
- Informationen

Um Unterverzeichnisse anzulegen, gehen Sie wie folgt vor:

Klicken Sie mit einem Joystick in Port 2 das linke obere Icon an. Es erscheint in der oberen Hälfte eine kleine Anleitung, wie Sie vorgehen müssen.

Um eine bereits vorhandene Sub-Directory anzuwählen, tippen Sie <1> und geben mit

```
&Directoryname
```

den Namen des Unterverzeichnisses an.

Jetzt können Sie per Druck auf die Taste <3> weitermachen. Das Programm erklärt sich ab hier selbst.

Wenn Sie Files in die bereits vorhandenen Sub-Directories einsortieren wollen, klicken Sie dazu das rechte obere Symbol im Hauptmenü an.

Wieder folgt in der oberen Hälfte des Bildschirms eine kleine Erklärung. Geben Sie mit

```
&Directoryname
```

den Namen der Quelldirectory an. Mit <3> geht's dann weiter. Das Programm zeigt Ihnen jetzt nacheinander alle Files des angewählten Verzeichnisses an. Sie können mit <J> bzw. <N> bestimmen, ob Sie ein File in ein anderes Directory einordnen wollen, bzw. ob Sie es da belassen wollen, wo es sich derzeit befindet.

Am Ende dieser Prozedur müssen Sie nur noch den Namen des Ziel-Directories angeben (»UEBERDIRECTORY« für das übergeordnete Verzeichnis). Der Rest geht automatisch.

Wenn Sie das Anlegen und Einordnen korrekt über die Runden gebracht haben, können Sie den Computer ausschalten.

Schauen Sie sich jetzt das Inhaltsverzeichnis der behandelten Diskette an.

Achtung!

1. Wenden Sie »Multi Dir« nie bei Original-Software an!
2. Probieren Sie das Programm an Kopien oder unwichtigen Disketten aus, bis Sie es beherrschen (durch Fehlbedienung kann leicht Daten-Chaos entstehen).
3. Ziehen Sie nie eine Diskette aus dem Laufwerk, während das Programm das Sub-Directory anlegt.
4. Nie eine Diskette, die mit »Multi Dir« behandelt wurde, validieren. Datenverlust ist sonst garantiert.

Die mit »&« markierten USR-Files sind die Namen der Sub-Directories. Um in ein anderes Verzeichnis zu wechseln, müssen Sie nur

```
OPEN1,8,15,"&NAME":CLOSE1
```

eingeben. Mit

```
LOAD"$",8 <ENTER>
LIST <ENTER>
```

können Sie sich auf dem Bildschirm das definierte Directory betrachten.

Alle folgenden Aktionen (Scratch/Load/Save usw.) beziehen sich jetzt auf das aktuelle Sub-Directory.

Besitzern von Parallel-Speedern (Dolphin-DOS/Prologic-DOS/Speed-DOS) oder anderen DOS-Erweiterungen (REX-DOS/Magic-Formel/DOS 5.1) können das Ganze auch wesentlich komfortabler haben, da die OPEN und CLOSE-Prozedur entfällt. Bsp.:

```
@&NAME
```

mit Dolphin-, Speed-, oder Prologic-DOS.

Mit Magic-Formel funktioniert es so:

```
send "&NAME"
```

Den dabei auftretenden »Syntax (T)Error« brauchen Sie gar nicht zu beachten. (pk)

```
@$
0 "TEST              " 00 2A
1    "&UEBERDIRECTORY"   USR <-UEBER-DIR
1    "&SUBDIR2"          USR <-UNTER-DIR
20   "REASS$7000       " PRG
5    "NAME-REPLACER    " PRG
1    "BASIC"             PRG
121 BLOCKS FREE.

INS UEBERVERZEICHNIS SPRINGEN
------------------------------
@&UEBERDIRECTORY
OPEN1,8,15,"&UEBERDIRECTORY":CLOSE1
SEND"&UEBERDIRECTORY"

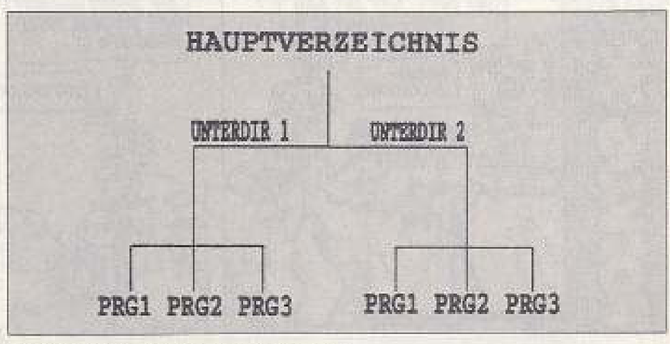
INS UNTERVERZEICHNISS SPRINGEN
------------------------------
OPEN1,8,15,"&ASSEMBLERS":CLOSE1
@&MONITORS
SEND "&TOOLS"

READY.
```

DOS-Feeling mit dem C64. Übersichtlicher geht's kaum.

Das kann »Multi Dir«

- Sub-Directories in beliebiger Tiefe
- 1541- und 1571-kompatibel
- kompatibel zu allen uns bekannten Speedern (Bsp.: Dolphin-, Prologic-, Speed-DOS, Magic-Formel/Super-Snapshot u.a.)
- ohne Mutterprogramm lauffähig
- auch auf bereits bespielten Disketten anwendbar



Das Prinzip der Sub-Directories

Das Multi-Dir-Talent im MSE-V2.1-Format (Eingabehinweise beachten)

```
"multidir"                   0801 1cbf
--------------------------------------
0801: aldg 7e35 fhxc 11h7 777g qjh7 cy
0810: qtpm acia zbtp 6clf 7jty fhfr gw
081f: 65qb ookg abnp 7afj bc2z d7e4 dn
082e: gldi 2mxc 4cd5 atgu ir2p f5ei ah
083d: fbbp chp7 wvgp qghk actm a46n dn
084c: x7a5 4pxc uw77 grh7 zcuj rm3e gx
085b: 7elb ah64 d7j6 zs7k acph qc3t dj
086a: r57y eai7 d7pb 7ha7 d7pb 7ha7 ea
0879: d7pb 7ha7 d7pb 7ha7 d7pb 7ha7 ar
0888: d7pb 7ha7 d7pj d7cx 4xxm aapa e2
0897: wtxp qgoz 7cpj w17f wtq7 sgis gu
08a6: 7oem a2mi tbbr 2j1j ptwd ykhc b6
08b5: bstj 7jso chpg n73p ippg n74p 71
08c4: 7rtp ctan d7z7 grhc 57bq pzhb cl
08d3: z7qb 7m7c yda6 7ahx mdb4 7ewh gn
08e2: d7z7 grhg 57bq pzhh z7dz day7 cw
08f1: fpaz 113d ufbz qio5 pw2z k63e de
0900: 67pg x74e 55b6 4iox pw6r 74xc cg
090f: v73r 74xc v7cz daq7 fpaq 7ceb gx
091e: adpc h7xx me7i 77wf t5p7 eash aq
092d: pvsa qio3 lvsh k44e 6urz oaox gk
093c: tw24 77vf 6cco nhdg 7mf7 77i7 ao
094b: n3a2 7mui 7nbz phcw 7nxs uhph 7b
095a: udpj 77de 7jb7 fnat 711f j7te db
0969: tzrz nyhc pvsy ao17 n3a2 7aui gr
0978: 7bq7 ktf6 udpj 77mb ashm rhcw bk
0987: 7nx7 rhcw 7ntp 7zhd zb6b 74xc 7c
0996: v7db 7m7c catp mteq thdb 7m7c bk
09a5: zbuj r7de t3co w37i ehsj orvp ca
09b4: 5zq7 dxe7 gpvj 7531 lpat qh77 7j
09c3: vg6j i6vp 7kco 6qw5 xcs6 7bax cc
09d2: ejb6 vzbl gpaz i657 76nc ejiw bk
09e1: pt73 31fp kaf7 zb7f 6oxl zxax d3
09f0: tw25 kjde 55x7 eqwx trtc 7fee bq
09ff: 6p3n kjde 6rx7 eqw4 vg2x qdo3 bu
0a0e: scho qqei z77v alow x253 m5ff fv
0a1d: udhn woms afn5 pa6h zc25 4xxc aq
0a2c: 4zy7 gqwz scvx mjnj sjq7 ds77 fk
0a3b: 7dbj mxlf t3fz rbog k5qh aauu ff
0a4a: vndz e4zw erbs psfu cj6z mztu 7d
0a59: 7hlr a2xr adf6 3bhs axp7 vcxe b2
0a68: 5bmt ee7u sxip fbbg aon7 rahn aq
0a77: blja d7oz apbr 71x4 hoqp 3ahu a6
0a86: bl12 xdnl hatj 4fbl f57j r73m dd
0a95: 7kcs 67dm 7ohc prwd pdqb achz eq
0aa4: zbtw suxn 2rts cdco xgun xevl a4
0ab3: bsn7 xfnp yfuk 7jql g47h v437 dy
0ac2: mxbx e4v3 7pem a2kx eo7n z7de f4
0ad1: 6jb6 yjui rvb6 wjhh pw5z az6q 7a
0ae0: c4h7 cloz 3x7x zhfp rg5h qtgr bl
0aef: 3245 m6oh 37f4 azjx r66y h3dr cy
0afe: wcip vbfg 75oo g4av jine ea72 bx
0b0d: umh3 32ow ip71 4hr7 wv7a 76r7 bd
0b1c: 7n5x e6ty xoea a3hd p55p rvhh cz
0b2b: 7hdp ti7i r7et 7bpb adfb hb3p 7b
0b3a: au71 h7qa ndh3 jr7o dcch ba7p cp
0b49: bkc2 21fy st71 qrvp x3pe sirl et
0b58: uzs6 p7xe daa3 ldvp t5vo 5z66 dj
0b67: dg6x ipo3 f261 a3x7 bgpx 75by fk
0b76: x77n 7x75 lsip 7f73 asph la77 c4
0b85: 2axw avgz uadd qjze nb7c 3xdh gc
0b94: iehh p3jh 643j rc3m bpaz sp3m ay
0ba3: btau pxgj 4kpo ew5h 7qdb axpb du
0bb2: hx72 kv7d dkgh qkh7 2ptp qt7c g5
0bc1: 4x7m 7saq 4khc 6x7q zzc7 5v42 ej
0bd0: m3ps n3n2 77w3 iy4w nc4h 2ey4 cb
0bdf: 4j2t x5uv fu7t 5ajo j5yh dhu4 dk
0bee: fp3m yscy zahr h4ad fnd7 71qs dn
0bfd: 15s7 76sl oqe4 vlqy sshi 4jze cg
0c0c: gfw7 47ph d7uz 3rtb axri xyzg fn
0c1b: esle agee a7qu vgpw 7hzr xyul g4
0c2a: xb2m 4nu7 hoel oj2r idvc dmor e4
0c39: 21db 2c7v fdi5 53gb lzrt vmve gn
0c48: 3par b231 hvcp j6y3 ml7b 3ib2 dy
0c57: f4u7 asvt jydz tlii vgk4 wxfr gp
0c66: w512 vdhi hx7i 3nen ft7a 4kk5 ge
0c75: 4imv 16d6 775m 4ymw iqpx zvsw ct
0c84: 6nke j15d 413o uwcx jz5v 66n7 f6
0c93: kf45 6xud inbv orlv njsv 6vnr dd
0ca2: vq3h 52zy ntys yqgc zkxo oeru 76
0cb1: b4fr ekbg irlh fua7 apvb gm6p 72
0cc0: 4151 wju2 4kmr x6nm wuc7 4n25 fv
0ccf: inal en5c pwjn vbse mdv7 p65k fj
0cde: ukm5 svis y35b i41x ihgl z2zy 7x
0ced: jugd 14nv 2yiu she5 lute w2j2 ar
0cfc: bqze a6an exqx lwhb aqpw bp74 az
0d0b: r77r zkop tqka v3bm b3ol kkwp 74
0d1a: vkaf z7qn b3fd 5xfo ywdn 7bwz cy
0d29: 7cnz ttzc nn4z 32rn krgw 3kqs ek
0d38: kge6 3bpd kwnp bmap 5abl ztzs bu
0d47: ipax vge2 o51z flir edqm vtxo gy
0d56: 13fo cdp7 ginw 6byk lxzs lkww fv
0d65: 67qj 5tez edpk dliv rx25 pnap cv
0d74: 7a7g k4dj kn7v 7cxh 5n7a pc2c ev
0d83: qy3a alzn ygxi unsi wogc kqhl c7
0d92: a313 ix3f cgoi i5hr ylge pvtg 7q
0da1: t4ek t3b5 pukv d7cn 2oxj qz7j gs
0db0: 42bb 7kpa ivbx fej5 rqaa pfck gj
0dbf: knnc o7py 7aue 2kb2 7ifw ikcu ad
0dce: iixw pksq zedt zprn au77 nhcw d6
0ddd: mr6h fgjb 2y2u briz 7oh7 jhb2 dm
0dec: 12ur 3ppu axj7 joec dtei txf3 bn
0dfb: jqac eupd exx6 fbul 5aab dr2w ep
0e0a: rory lbzo cyog quop xpb7 rdpe em
0e19: 71jo nmpy g2db 3api gqaq fh7e 72
0e28: vsxb zogj 7dg7 xahg gpx5 dcxr es
0e37: 7pg7 jcs2 dcdv wp6q ycvk eqhg c7
0e46: 2y3u v7je yb7g y2cf ta5n b654 cr
0e55: lspx zzcx hhsm hux7 ibfg qoj2 bz
0e64: beea nwxk rcp3 v666 oqqd n63q d3
0e73: 66p5 b677 3315 buon c3zu r5f7 f4
0e82: aaoh obhg xs6t k7q3 do6z 3a31 ga
0e91: f3jk 75hu davg v5cx 4sqm 4sy5 a2
0ea0: jv5b rqri 3pyf yoaf omsa 5grr aw
0eaf: 77m7 dpq4 4ipw ysaa dupv dfzj a6
0ebe: kyp7 fpzc lazu qps3 oznx re7i 77
0ecd: axc7 62z7 pukt ay4n qvjx yedi a4
0edc: prdy ehe7 rzgx 4hdc uzex 6alh gx
0eeb: qrby dww5 r6gs qxfb 7oqh afly c5
0efa: se2f asp7 xqf7 hhfe pdb7 jdvf ee
0f09: i7cf ajvg st77 orvp 3upo 772w ga
0f18: h7ci cdlq za7a 2dg4 3pia ixfw ax
0f27: 7oac xz73 3p55 fdhn m32y 3han bl
0f36: 31zc jliw 771z so5h sdwm z7a3 gl
0f45: orhz vwxv jzvt rvi3 nhtc 5og6 fh
0f54: dp7e cvcf ybly asab uige zhqf d5
0f63: ror7 74hh c227 rbso emir 7aze em
0f72: hycn lgut rxpj y3dn a7th 2br2 br
0f81: vtdc yszm bc5o awwh iu7v 12hz 7g
0f90: e2kp qqvj ab3r sq3m 3hf4 xbfo ey
0f9f: mk33 e55a 53de aolj f6ae 2xsy gd
0fae: 3mm7 73wa 22xb lgwf jrys fmwm e7
0fbd: hmjf j112 vlye 2upp j32c j7az au
0fcc: aewm xwry xqmp r5ew sfkf tuew du
0fdb: qe5a fleg 17co rnti feni 6w2n au
0fea: aer5 gzmt jlse ljng qrz6 56tv ex
0ff9: afko qir7 av2u tvej nait vcmk ec
1008: afpm wriw mxlv mpxi tw3b 4a32 fg
1017: pflp wkgp 7cnp ajv5 t2py rqmc d2
1026: 7c67 ak22 j6gk dse3 5r12 zhnq cl
1035: 2qne d3kc vkdk r7jn twgd 37ry am
1044: i3ub t7au aj6f yoz4 fd3w pyvg ek
1053: h3yn 17u7 tnx7 7whj zibv onja g5
1062: giy5 4of2 psli 7bvw 7chb ax3w ep
1071: vxem x2z6 kqw6 ip32 salv mk7o al
1080: bq4f v7fp aks7 axc2 4qen i7qp f7
108f: 7wup u3gu scpm vkng zxnn y37b br
109e: ac4f zy5j vmbi kwvc eayi tjmk 7u
10ad: wc7a xbxd vzts mn7o phqu fmqt fe
10bc: spwv xm7k ax73 wbmx jldh nxra c7
10cb: xh2p tu77 hteq plw5 dm2v nbyb bn
10da: 7e31 c7au svxe dxpv m6ex pytm 73
10e9: cmi2 r5hk dsvw n6ga gwlh zbyf cg
10f8: 2pim t4rt rz7c 5tyr wfoz eewa fc
1107: okha ogst qwbz wapk j2ef 3dkq ci
1116: eqjw qaqb gjfu tn5x adfc qwjq go
1125: rmkt 52a5 ke3c ckqu lyyk xstv cr
1134: idyx 373m nmgl lps7 rjhn jaqj en
1143: tm16 73vm cfjb zcay wk6a mr44 cu
1152: mnub lvi6 wy3w onmq ap46 x56o 7s
1161: mdfc 371e digd 657a oe33 fcag ch
1170: jxtg pskm eerz nzby l4vd w4co cw
117f: aq77 byqg ntfn lzbz qpfn n7z4 f3
118e: 461q wyfo eqrx kfxl 47ay 6y5u f1
119d: lqoc jkbn dp7j zcgr bx6q flai d3
11ac: 15ys jvlw wlfo x74z p7zc nypf a4
11bb: xtf7 m4pb 3x7m hc7p 7s76 vxzf cl
11ca: 7hwh t7gj apmo deux t2ae w6xl dt
11d9: dpbj bazh ukab pme7 k3zs ejuj ax
11e8: muyp jcin 7ra7 7epm g7bo jy4r go
11f7: vttg iklc iptp 71xm hhbg wlrc e3
1206: jnup ue3w kd7c pcjl 7rlc g7xo dx
1215: ssev cjrh igfy vp7m j2mv enqs bu
1224: 7ayp zvxd gtnz 43a5 asqc qdj6 a4
1233: 3ht6 pu4y ob3g rck7 7rg7 a7pm d6
1242: zc34 j4av x7fr d6vq e3pe 3he4 ei
1251: zti4 7g24 3gr5 pcx7 33f4 m2x3 aw
1260: ppgc fi34 wwa5 xubh jhve hrim gm
126f: wxkq gfca xovi 66xm z6vz duyc c6
127e: ax5i gy4l dncw pbaq uyew i3tg 7u
128d: dkkt dvhn arok gfd2 bg7s bmit as
129c: fdwl zy6m 4k7w pxlg 7bcp 42wu fy
12ab: 7wib ej21 lsdm q4qf trd5 3ncu d7
12ba: cdsp 7tbp kgz3 uhhn 672f ncyf 7h
12c9: ihvt 3pow oxsr n7fi axlc 6ges ei
12d8: 4rni cphj a4ar 4ejc hdwc irry 7i
12e7: iqgt frzs ex7o fctt o33f nnsp dh
12f6: siye ttzo s7s6 gqte 3mwl 777i c3
1305: a5yh f3zv hefd r4pi pdiz 7hia g4
1314: yp3p 5rnn yxlq y4tv 31xf wmrk 7z
1323: b5qb ku5i 5mjy tqgr wiq7 52d4 ey
1332: j5y4 hidv flle ovrk d6bv uus5 aa
1341: vlut rhjf 3j7o at3m a4yf 4sra fz
1350: imjo zzms penj zrjc iagm pajs b4
135f: druu jtzs ghvt luyo iu7u hjh7 dc
136e: v3g6 sniy hlhd q7wa b6on 4sjz br
137d: jufi sj6t zybd j7fh a634 ygaq ab
138c: 5mdt 3hkx 56s7 5tuk vuv7 guxa c5
139b: 3f4t hniy fd7o hc2f 6eeq cqnl et
13aa: gh7a ldcp so2s clr5 px5x zk2p 7i
13b9: jutu meoo ehhg tcir ltrt 77bl fq
13c8: bbbg ne4c 4mnb g45c noqe tqju ev
13d7: 4wly xy7p qxdc zn26 ocmh fddx ep
13e6: aa2n ywgb yd33 qg7p thdi bby5 7w
13f5: jxp7 tlrq kllq 7h4k ngzf 17eo ar
1404: bamw nicu p371 xdev n6mu waqx ga
1413: giwj lntd ex4y sitn 7csa ap7h bq
1422: 5njk tpyl hsoi j5rc gmb7 a4xp cb
1431: yhdj agu6 ldye lohg bg57 qnv2 ce
1440: xb3m co77 clhp m6ny fayx lrhq a7
144f: bcwp isis x4kx 275e sao2 xuy2 ed
145e: 7atq bfpi 7263 vaaz sglf qezq gm
146d: j5wp tkzp qhhr hbly ghpm 1451 dh
147c: elye 33c1 sdhr 3bop yxnc dmy7 b4
148b: a3hv 7bln 136e qjfp wnq7 aomq ar
149a: bfnp apfj zc2v a6em uwlp fnry bg
14a9: rdac k7a7 ddbz d7m7 bjty aa7f df
14b8: pxcx k5wx m37c a6gj lapd 3mp6 cy
14c7: acxx 7nq7 7n52 z7aj a777 agaz dp
14d6: pxpm qwxu vmp3 gh7y rdn4 akal be
14e5: ubfk blit mqwd rb7a 217d dmji et
14f4: n712 vw26 d7s6 khrl iqis kgri cd
1503: iycr n7bs a7bp acot i6g7 727h ah
1512: ah71 yr5f bvbp pef6 q31h nvzl ef
1521: haqb xt71 7bm7 pevb u3xc x6aq du
1530: k7pz xb7x okfl dnxt igep pfsu aq
153f: znli bkbr vl4c uxfi nqqp awph e2
154e: cp71 zgxp hvzi fqox a7n5 5vij 74
155d: la2s oruq flz6 jdfl gqq7 pbh5 fb
156c: 7c2d lv7b phcz vsyj c3dr p5v2 di
157b: g2se 2sq2 drar pboe abxx vwxi ab
158a: gr4q vje3 xrnk kpal tw77 712f ax
1599: 7yia gyzn p2cb ppul 14qg lbjf bp
15a8: 7cn2 wxti p7du a2xe ep7j jbjz e4
15b7: x12r oacf mvx3 dl4u btob scnc 76
15c6: 7bz7 rw61 s4ya jj6k aerg xg37 7h
15d5: ocde ysqd nd2e dpwa kgzx 5xhe ah
15e4: ait2 h7x4 xifd 3uid v7o5 hhhj dh
15f3: mzvr dqxt gnqs fmai sysu vrqo ea
1602: iynp 7nxj nmng 3ckb tgyr dipp gk
1611: gohe 3bsx 7cn2 4wp4 ihjt cbul e5
1620: jnms sv4i yuxp tgay 21zt 4kql ed
162f: ysuf d7df ajf7 751h rdik ckz7 b4
163e: xquh p7ef ajk7 7365 cysd m611 gs
```

```
164d: vhdf pd77 3po7 ashj ta5h 1fp3 ed
165c: jixr xazm cinj xhqc bnwu prrq fr
166b: rwm7 ujrs jlte tjom u77n hbut ds
167a: 7c5h bvrt 7c57 ur77 3ar5 abag au
1689: j3fp wtp7 41xk 74s7 2tjp vdzj e3
1698: jlpp vk7a mn6x 5kxk ewzx 3vug aq
16a7: 14zx t7az a127 c4ze nlw5 ttxk g6
16b6: h77w ikxz j4pb wo5f dtqb gbc2 fb
16c5: ldet t7m3 fd3h bwlh 7b7p vu7a bb
16d4: phs2 3en5 ezvo 7zs7 rheu 4oll er
16e3: eb5i p7ez amqp bvy5 aua4 71bh dy
16f2: th27 vu7z giyz sqqh joka p4h7 aa
1701: xlev q2si sbhn 5b2r khhu fvyo gu
1710: amgd lhtr thva xkrx 7grx tzba gl
171f: dhwy gd41 jtq7 x67a oxf5 6eon o7
172e: ptg7 y7oo bsxp 7mhl p2xr ljn7 fl
173d: tcvc geua dneg wzwf bruh fcmt ee
174c: tacp ydft aacg i7fn kd7f 7cdz cg
175b: 7fhy 6ncu zc2s fnfn a4xp y17a fj
176a: qx7d wp5f flzm rp14 asz7 ckrg bh
1779: asz5 3cs2 uqce vtry mmqc 6kxv an
1788: xdfo 37n5 pnyc tb6w hft4 tjqz a4
1797: qvnn cy3n x3f7 qyt5 pgo7 xdsm fj
17a6: k7j7 3ch3 7kww tm7k tq2p a2sh bu
17b5: kwll ylip t4vp tlgk d5vo 7opm fy
17c4: ka5r emzl nm5p lzt4 lp4b x53z 7b
17d3: gw7s tzqc vob6 qx1z busp zxr6 an
17e2: amdx zyrt btx4 xgei fkxw nckl cw
17f1: 7j67 wzzz uo5h vckv 7j13 tjar ai
1800: c55m lkbs 3mrs lwmk av77 ebxp 7n
180f: 43xa ilvx dbwq bup5 7z3u bmzy ex
181e: cus3 dclj 21c3 kv7m rpag vvvm ac
182d: dpxk enrk jt7n 5c15 ta63 7wjh fa
183c: 7zc7 tcu3 43bb 2jjv eagb a5bv a5
184b: uhkp 4qwq qxxd 6yx7 cwv7 e7p7 fa
185a: fpgm t7qg s5ji 3p7n 3pag pe3z fa
1869: hxgn 37su d4f7 4yxc 57rg bcwh ee
1878: vt7m jzy2 37t2 y7dx hqjy rqys gj
1887: ys4i tcwr ztcb hpjr x7bq fdbn 77
1896: ese3 oi7e h55d b7e4 a257 g3ue e6
18a5: dqbr ppjb 43tb skmi nbfl cbdh gq
18b4: dkkp 3apd usu3 unog 6gp5 pcvp ca
18c3: 745v kqva kaer ezhg a6jp n3ab dm
18d2: fbwl bhau flyc p5ia sfks lmav f5
18e1: epx6 vwpo 2ixp edxe kdjv mb7c dg
18f0: ctnq 2tf6 n2sb zklx s6dd rqa5 da
18ff: iae7 6ybe fnhm yvbc eytk 3hcp co
190e: kiq7 62pg pdpe zwyu imzv ltas 7u
191d: myfi mfdh a637 ogdd finh 5anj fq
192c: i5xm uhwl ip7k 7cxb 4dbu 7trg fc
193b: 4qfq sj17 jyg4 kqbe 5ylh efuc fs
194a: d41d 7qjs 7c17 5ogl evxp lnxs dg
1959: kuia dref etwe fazw 1457 ok7e dy
1968: sd77 1d7v ov7t baf3 lmat q742 et
1977: baet 5o7g 12dd ppte jajb 2ue2 gs
1986: flnb 7zpe 164b tfbu 12fd lnsv d6
1995: bdtd zujl jqd5 twy7 gt6e llin a6
19a4: fptp 7oxp ckdk 5a5k qxbv tdat aj
19b3: tmcj aolx 3fvx q7zs bqf4 7pfn gn
19c2: fb57 ge7p g227 bujs dah2 hsbl g2
19d1: avq3 jcin hsgu 7swr rd7k bdbh fo
19e0: acg7 obbm ypsz 4pig dads wfqn b6
19ef: 7cda 7tph 544c 7nun kijt zhdc gj
19fe: d6kq an7k ngox rsj2 jubp axpp ci
1a0d: xjja 3jhq bd77 fdnl pbom vlkn cz
1a1c: nfn2 cks7 2svp hqgx dh7b fdnv al
1a2b: xews dvyn anca narz sxrt nedh 7h
1a3a: f3h5 a2mn c7ys xoa7 3xhx lyzr em
1a49: 7aga czpk tfgx aung f15j lvex ay
1a58: bgz7 wzxn gaya c6pk tdeu 4jbh 7y
1a67: vivr hlav sp4y bdhh ar5i jjde ge
1a76: e3t5 hgms fzxl mlnn v3ve bm4n af
1a85: s3hp zcdw 5bgs 7mgb h4xp akhq e2
1a94: bjnb nl52 tvg7 aopq cpfg zdjm bx
1aa3: q5hs ketz bdsi yi3i ag2e 7ifm da
1ab2: 4k12 cp3a 77dq dj62 tnir rdqp d5
1ac1: 44wr 4cdt llnq vgvy 77wq dmhl at
1ad0: sd7d zdqz 5rev rm2d hkfr dhad b5
1adf: dhqf f4is fdy7 7w7r hpf7 qw3b ba
1aee: ygdg xdrn arnt aa3t s6tr xnal an
1afd: fgqw nhyc rgac xna5 gyqe l7ej eb
1b0c: bil7 y3np fqj7 5k7c xvad bkaq dl
1b1b: h2xd vbdy hgfb p7ep kprr qt47 cu
1b2a: ud7k jdsb apyy 3rn6 bjgp yhic ac
1b39: 2ze3 rkda bl4i swbl d7yg nmiv ez
1b48: uscb prad fy6y 3hrf sxda ghcm az
1b57: rmad rubt haoe npje ic7p jsqd bi
1b66: phxb 7rre jqme hhbi 3c6r 7vri bm
1b75: hufb z774 bnu7 6vn6 p55t fucp 7x
1b84: salr 7pju jlpp 7j7s vpgx rhas ad
1b93: 6pmp 7r7s q71x 5haj ehub 7qri ei
1ba2: iqb6 e3j6 iyje dpjg dait frbr c7
1bb1: hudt dqjn 7ama gdsa 5j6x mfus do
1bc0: gcbs jmiq lpm7 72xs sq3y mxny d4
1bcf: xe6q gips cvuu hkes rjpa gj6z ds
1bde: hu7s uspv goid lty7 gjbd 3hbb ac
1bed: dpbr y177 zti2 7d3k dah2 gljd dp
1bfc: w5bz nhdy dibd rtzk dabu dtro go
1c0b: jh4a 46xo lptd cti2 jeku 7szn gq
1c1a: vhxz hlqp f7x7 qo3g gk5o hd4z 7s
1c29: jlqw 7574 jptz unsw job7 vefd al
1c38: leeu jlt2 uefh rfa2 trap 71xt fh
1c47: yz5k w3ap sj7u btmt dbrb 7sxk en
1c56: r7js aeyz ph7d 5efx tls2 a3aq ev
1c65: dh4g 2qyh fhzs jj12 7aqa lxps b2
1c74: hejk duaz hei2 dt5a yk6p d177 cu
1c83: ohjn ysb2 fdvb dpqm j74c dhab gq
1c92: govi okas fjuc d7dp bs2a gfar 7t
1ca1: eqcd jia2 gjho xc4r iyij tliz bm
1cb0: qx7i leg6 6f7n pc21 7777 7777 bo
```


FEHLERTEUFELCHEN

In der Ausgabe 11/91, hat auf Seite 46 der Fehlerteufel zugeschlagen. Wir drucken deshalb den gesamten Text noch einmal ab.

Gleichungen lösen

Das folgende kleine Programm löst Gleichungen!

```
10 DEF FN A (X)=
20 DEF FN B (X)=
30 A=1:S=1
40 FOR T=1 TO 9
50 FOR I=A TO 10↑7 STEP S
60 IF FNA(I) größer FNB(I)
THEN 80
70 NEXT I
80 A=I-S: S=S*.1: NEXT T
90 PRINT"X =";X
```

In Zeile 10 und 20 müssen die linke und rechte Seite der Gleichung eingesetzt werden. Beispiel: Es soll die 27. Wurzel aus 5844 ermittelt werden, also X hoch 27 = 5844. Die Zeilen lauten:

```
10 DEF FN A (X) = X↑27
20 DEF FN B (X) = 5844
```

Nach dem Start mit RUN erscheint das richtige Ergebnis: X=1.37882068. Auch komplizierte Konstrukte wie (40+X)/40=40/X sind kein Problem:

```
10 DEF FN A (X) = (40+X)/40
20 DEF FN B (X) = 40/X
RUN
X=24.7213596
```

Hinweis: Die zu bearbeitenden Gleichungen dürfen keine quadratischen Gleichungen sein. Das Ergebnis muß positiv und kleiner als 10 Millionen (vgl. Zeile 50) sein. Ermittelt das Programm als Ergebnis -.1111111, so war die Aufgabe nicht lösbar.



Fehler in Tips & Tricks

In der Ausgabe 2/92 Seite 66, Tip »Curoso bei Get«. Dort muß es heißen: Der Cursor bei der GET-Abfrage wird mit POKE 204,0 eingeschaltet und mit POKE 204,128 wieder ausgeschaltet.

Floppykurs, Teil 5

Auf Seite 77 mittlere linke Spalte ist im Quelltext zur Bestimmung des Filenamens ein kleiner Tippfehler.

Die Programmzeile zum Laden des Lo-Bytes in das X-Register muß wie folgt aussehen:

```
LDX # <(NAME)
```

Die Klammern müssen bei Verwendung des Hypra-Ass mitabgetippt werden. Turbo-Ass braucht beispielsweise die Klammern nicht. (lb)

C-64/128 - ZUBEHÖR

Commodore Netzteil C-64 für C-64 alt/64 II	47,50
Netzteil für 1541 II, 1571 II, 1581	74,80
Commodore Maus 1351 mit Software auf Diskette	73,50
EPROM-Löscher, Bausatz o. Gehäuse	79,50
Goliath-Eprommer f. 2716-27512, sw-gest., Userport-Durchf.	128,00
Joystick Competition Pro STAR	44,50
MIDI 64 Interface 1xIN, 1xOUT, 1xTHRU/OUT	69,50
MIDI Interface-Kabel 2x5-pol. DIN Stecker/2,0 m	9,90
Lightpen Malen a. d. Bildschirm, Menüsteuerung, Listing	27,50
Turbo-Lightpen inkl. Demo-SW auf 5,25"-Diskette	79,50
Userport-Schutzmodul durchgeführt, schützt IC 6526	37,50
Drucker-Interface Wiesemann für fast alle Drucker	115,00
Userport-Expander 3-fach, elektronisch gesteuert	29,90
Expansions-Port-Expand. Steckpl. einz. schaltb.: 3-f. 69,50 5-f.	89,00
Userport-Verlängerung ca. 45-60 cm	37,50
Expansionsport-Verlängerung ca. 30 cm	39,50
Druckerkabel Userport/Centronics	24,90
Abdeckhauben aus schlagfestem Kunststoff für:	
- C-64 alt/64 II/1541 alt/1541 II/128 D **je 24,85**, C 128/1571	27,45
REX-DOS, parall. Datenübertragung, schneller laden	69,95
RS 232 Kabel Userport auf RS 232 Standard=25pol. SubD	27,50
Neu: **TIB PLC 3,5"-Laufwerk** DD-001, PC-kompatibel (720 KB)	345,00
Real Time Clock RTC64C für Geos-Anwender	87,50
CMD Jiffy DOS: (Serien-Nr. angeben!): **C 64:** 199,50 **C 128:**	217,50
CMD HD 20 DM 1275,00 **HD 40:**	1550,00
CMD RAM Drive 1 MB **695,00** 2 MB	790,00
CMD Link 399,00 **RAM Card** 178,00 **SIMM's**	auf Anfrage
Neu: **CMD Swift Link** = RS 232 port für C64/128	auf Anfrage

Versandkosten: + 7,00 NN; + 5,00 Vorkasse (EC). Ausland: auf Anfrage

plus ELECTRONIC GmbH Postf. 100263 Marienstr. 2 3016 Seelze 1 Tel. (05137) 90477 Fax. (05137) 91376

Commodore® Ersatzteil Service

✖ Wir liefern für **Händler** und Privatanwender preiswert und prompt

✖ Rufen Sie uns an: (02331-43001) oder schreiben Sie uns:

CIK-Computertechnik GmbH
Berliner Straße 49b • D-5800 Hagen 7

TELEFAX: 02331-42499

FÜR JEDES TEIL EINE ANDERE QUELLE? - BEI SCHÄFER IST VIEL AN EINER STELLE!

ACTION-CARTRIDGE MKV - Original	119,00
FINAL-CARTRIDGE III - Original	89,00
Dataphon S21d-2	248,00
Dataphon S21d-23d	356,00
Speeddos-Plus mit FCopyIII	119,00
PROSPEED-GTIPC128(D), alle Modi	248,00
PAGEFOX	248,00
PRINTFOX	98,00
VIDEOFOX II	119,00
Handyscanner (Scanntronic)	498,00
MOVIES (Erweiterung zu Videofox)	49,00
MAXIPRINT-Farbbandtränker	89,00
Commodore-Maus 1351	69,00
VIDEOTEXT-Decoder/Print-Technik	248,00
VIDEO-Digitizer/Print-Technik	178,00
BURST-NIBBLER-Original	59,00
GEOS 2.0 für C 64 DM 89,00/für C 128	119,00

Alle GEOS-Programme, Bücher und Software von Markt & Technik, BOMICO und andere.

Versand nur gegen Vorkasse + 6 DM oder Nachnahme + 10 DM

(CLS)-COMPUTERLADEN SCHAEFER
Klingelholl 111, 5600 Wuppertal 2, Tel.: 0202/508121
Geschäftszeiten: Mo+Di, Do+Fr 14-18.30 Uhr, Sa 10-13 (14) Uhr

★★ Lotto-Wettprogramme ★★ ★ C 64/C 128 ★

Mathm. stat. Analysen, Systemgeneratoren, Ziehungsauswertung, Speicherprogramm f. 1000 Reihen, Datenbank, Lottobarometer, VEW-Auswertung, f. Sa.- und Mi.-Ziehungen, alle Programme menügesteuert und selbsterklärend, z.Z. 33 Auswahlprogr., nachweisbar hohe Gewinne, das Nonplusultra für Spieler und Tippgemeinschaften, ausführl. Info: DIN-A5-Freiumschlag (1,70 DM).

Olaf Jordan
Birkenweg 3, 8678 Döbra
Tel. 09289/5962 oder 09289/6469

Pay-TV-Decoder

Schaltverstärker zur Darstellung von Astra-1a-PAY-TV-Programmen

GERÄTE DER ZWEITEN GENERATION MIT AUTOMATISCHER CODEERKENNUNG

Zukunftssicher durch programmierbare Logik
+
Updateservice durch eigene Entwicklung
+
kontrastreiches Bild, naturgetreue Farben
+
Mikroprozessor gesteuert bzw. Module für C-64
+
Zustandsanzeige

LIEFERBAR ALS BAUSATZ ODER ANSCHLUSSFERTIG

Bausatz für C-64 .... ab 178,-
Bausatz TCD-4 288,-

Händleranfragen erwünscht
Fordern Sie unsere Info an

Metec GmbH Hard und Softwareentwicklung
Wiesenweg 45
3105 Müden-Örtze
Tel. 05053-662
Fax. 05053-659

Der Betrieb von Decodern ist nicht in jedem europäischen Land gestattet.

MAGIC-FORMEL-64 V.2.0

Steckmodul für C 64, C 128 (D), SX 64 Anschluß am Expansionsport, sofort betriebsbereit:

- ❐ Window-Benutzeroberfläche
- ❐ Bedienung mit Joystick oder Maus
- ❐ Floppy- u. Kassettenspeeder
- ❐ 80-Zeichen-Modus
- ❐ Textprogramm, Malprogramm
- ❐ Hardcopy-Funktion
- ❐ Superschneller Freezer
- ❐ Centronics-Schnittstelle am Userport usw...
- ❐ Zusätzliches Update 1.1 in 2.0: **69,- DM**

Info-Material gegen Schutzgebühr v. 2,- DM. Versand per Nachnahme oder V-Scheck zzgl. Porto u. Verpackung 8,- DM

Magic-Formel 64	**169,00 DM**
Druckerkabel	**19,50 DM**

Ausführlicher Testbericht im 64er 1/92

Versandadresse:

INFO-TECHNIK-MÜLLLER
Flutstraße 93 • D-4350 Recklinghausen
Telefon (02361) 27868

Stonysoft-Programmpakete



Für ein neues Spargefühl...

Wer braucht eine Riesenmenge besonders hochwertiger PD-Software zu besonders günstigen Preisen? Jeder? Das dachten wir uns auch ... Deshalb bieten wir umfangreiche Softwarepakete (jw. 6 Diskseiten) aus den Bereichen:
- **Anwendersoft**
- **Spiele**
- **Lernsoftware**

je 10,-

Vorkasse: KEINE Versandkosten! Bei Nachnahmeversand: + 6,50 (incl. Zehk.!) auf d. Gesamtwert

Anwenderpack: Textverarbeitung, 16 Daten/Archivprogramme, Kopierprogramme, ca. 20 Druckerutilities, Diskutilities, C-64/1541-Check/Justage-Software, Virenkiller, 11 Packer/Linker, Turbo-Assembler, Musik-Composer, Demo-Designer, Logo/Fonteditor, Zeichenprogr., 80-Zeichen-Karte... für nur **10,-**

Spielepack: 43 herausragende Spiele aus allen Bereichen: (Arcade- (Jump'n'Run), Action- (Shoot'emp up), Abenteuer-, Strategiespiele...) (engl. und deutsch)... für nur **10,-**

Lernpack: Die 101 besten Lernprogr.: Mathe, Engl., Deutsch, Chemie, Physik, Biologie... +IQ-Test u. Quiz... für nur **10,-**

Stonysoft *Beethovenstr. 1 W-8943 Babenhausen*

C-64/128 PD-Bibliothek

einzigartige Auswahl — über **950** Disknr.!

PUBLIC-DOMAIN / FREEWARE / SHAREWARE

Über 9200 Programme: Applications: Datenbanken/Textverarbeitung/Verwaltungs-Software/DFÜ/Sound-Compiler/Programmiersprachen/Grafik-Software... Utilities aller Art: Kopierprogramme für jeden Zweck/Monitore/Debugger/Intro-+Demomaker/Writer/Virenkiller/Progr.-Hilfen etc. Spiele: viele Action-/Arcade-Games/Abenteuerspiele/Simulationen/Strategiespiele... Lernprogramme für Uni und Schule/Progr.-Kurse... Zeichensätze/Sprites/Sounds/Digis/Bilder/PD-Diskmagazine... Demos/Megademos/Dia-Shows etc. etc.

Bei uns zahlen Sie pro voller Disknr.

1,30 - 1,65

je nach Abnahmemenge gestaffelt. Das Diskettenmaterial ist inklusive!

In unserem PD-Katalog (mit 950 Disknr.!) finden Sie sicher die Software, die Sie noch suchen!

- Überzeugen Sie sich -

Fordern Sie unseren kostenlosen **Katalog** an! (Postkarte/Anruf genügt).

Stonysoft



Wir sind ein zuverlässiger Partner in Sachen Software. Testen Sie uns!!

Stonysoft
Inh.: Gunther Steinle
Beethovenstr. 1
W-8943 Babenhausen
Tel.: (08333) 1276
7:30 – 20:00 Uhr

Soft EXPRESS

- DIREKTVERSAND M. PREIL -
Postfach 2070, 5407 Boppard 1, Hotline-Tel.: 06742/80233

C 64	Disk.
Addams Family	49,-
Blue Brothers	49,-
Champions (Sam)	45,-
Exterminator	25,-
F 16 Combat Pilot	55,-
Flight Sim II	79,-
Hook	49,-
Jetsons	25,-
Movie Premier (Sam)	49,-
Out Run Europa	50,-
P.P. Hammer	45,-
Rebel Racer	39,-
Starbyte Super Soccer	49,-
Test Drive II Coll.	69,-
Terminator II	49,-
Two Hot Two Handle (Sam)	55,-
Zak McKracken	59,-

Bei Drucklegung können noch nicht alle Spiele geliefert werden.

AUCH SPIELE FÜR AMIGA/ATARI ST/IBM PC AT ERHÄLTLICH.

BESTELLISTE GEGEN FRANKIERTEN RÜCKUMSCHLAG ERHÄLTLICH. BITTE SYSTEM ANGEBEN.

neue 20Zeiler

Programme automatisch starten, ein Englischvokabelpauker und ein Denkspiel zur Entspannung warten mal wieder darauf, abgetippt zu werden. Es lohnt sich.

Platz 1: Der Autostart-Maker

Bei professionellen Spielen ist es Standard und noch dazu sehr bequem: Die Rede ist vom Autostart.

Hinter diesem Begriff verbirgt sich eine Routine, die beim absoluten Laden, also per

`LOAD "NAME",8,1 <ENTER>`

selbst startet, um beispielsweise andere Programmteile selbständig nachzuladen.

Der Vorteil dieser Methode ist, daß man nach dem Laden kein RUN mehr eingeben muß.

Peter Groth, Busenwurth

Nehmen Sie sich also fünf Minuten Zeit, tippen Sie Listing 1 ab, speichern nicht vergessen und starten Sie es dann mit RUN.

Zunächst fragt Sie das Programm nach dem File-Namen für das Autostart-File (nicht den Namen des eigentlichen Programms angeben!).

Nach <ENTER> müssen Sie jetzt den File-Namen des eigentlichen Programms eintippen, damit der Loader weiß, welches File er starten muß.

Mit <B> bzw. <M> entscheiden Sie, ob ein Basic- oder Maschinenprogramm vorliegt. Bei letzterem müssen Sie zusätzlich die Startadresse des Programms eingeben.

Jetzt nur noch die normale Ladeadresse (dezimal) in die Tasten gehämmert (2048 für die normale Basic-Ladeadresse $0801) und ein Moment gewartet. Der Loader schreibt sich auf Disk und wartet ab sofort darauf, von Ihnen geladen zu werden.

Für Programmierer hier noch ein paar Erklärungen:

Nach dem Start generiert das Basic-Programm eine Maschinenroutine, die von Adresse 836 bis 900 im Speicher des C64 liegt. Sie dient dazu, das eigentliche Autostart-File zu erzeugen.

Um das Programm nach dem Laden automatisch zu starten, wurde der Basic-Warmstart-Vektor (770/771) auf die Adresse 836 eingestellt und mit abgespeichert. Der Loader belegt also den Speicher von 770 bis 900 und benötigt nur einen Block auf Diskette.

Platz 2: Englisch-Trainer

Mit Grausen denkt der geplagte Schüler an seine Englischhausaufgaben: Vokabeln lernen steht auf dem Plan. Da hilft nur eins: Den »Englisch-Trainer« flugs abgetippt, gespeichert und mit RUN mal etwas Abwechslung erleben.



Philippe Corboz, CH-Wohlen

Das Menü ist in fünf Punkte gegliedert:

1. Laden:

Wie der Name schon sagt, können Sie hier ein bereits erstelltes File (Lektion) von Diskette lesen. Nach erfolgreichem Laden zeigt der C64 alle gelesenen Wörter an.

2. Speichern:

Geben Sie zuerst den Dateinamen an, unter dem die Lektion auf Disk gespeichert werden soll.

Anschließend die Anzahl der zu speichernden Wörter und schließlich in einem Frage-Antwort-Spiel die englischen bzw. deutschen Begriffe. Achten Sie darauf, daß in jeder Zeile etwas steht, da der Computer bei einem leeren Feld später beim Einlesen in die Bredouille kommt.



3. Englisch-Deutsch:

Sie haben die Wahl zwischen zufälliger und sequentieller Abfrage. Bei zufälliger Abfrage dauert es ein Weilchen, bis der C64 die Abfolge generiert hat.

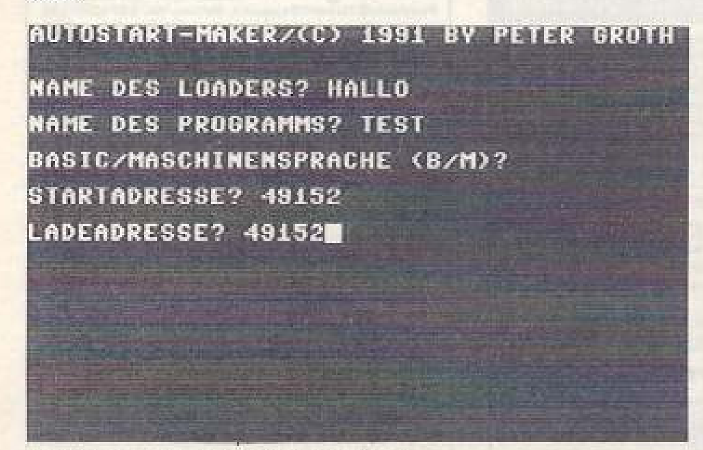
Wenn er aber damit fertig ist, geht's rund: Das Programm knallt Ihnen die Vokablen ab sofort nur so um die Ohren. Bei falschen Antworten, haben Sie die Chance zu verbessern. Bei richtiger Eingabe geht es dann ohne schuldhaftes Zögern mit der nächsten Vokabel weiter. Falls Sie einmal ein Wort nicht mehr wissen sollten, drücken Sie nur <RETURN>. Das richtige Wort wird eingeblendet und die Fragerei geht weiter.

4. Deutsch-Englisch:

Siehe Punkt 3.

5. Drucken:

Drucken können Sie die Vokabellisten mit jedem MPS-801-kompatiblen Drucker. Bei anderen kann es zu Problemen mit der Groß/Klein-Schreibung kommen. Natürlich wird nur das aktuelle Vokabular gedruckt, entweder nur Englisch, nur Deutsch oder beides zusammen.



Praktisch, schnell und zuverlässig

```
Dateiname? Unit 1
dog       Hund
cat       Katze
house     Haus
hot       heiss
cold      kalt
tower     Turm
day       Tag
night     Nacht
flower    Blume
table     Tisch
time      Zeit
thirst    Durst
hunger    Hunger
dad       Papa
mom       Mama
red       rot
black     schwarz
white     weiss
blue      blau
yellow    gelb
```

Schneller Vokabeln lernen mit »Englisch-Trainer«

Platz 3: Memory

Ballerorgien sind out, Denkspiele sind in; und erst recht, wenn das Spiel »Memory« heißt. Das Spielprinzip ist bekannt: Decken Sie 25 gleiche Karten auf, um das Feld abzuräumen. Gespielt wird allein oder zu zweit mit einem Joystick in Port 2. Hat ein Spieler ein gleiches Paar aufgedeckt, verschwindet es vom Spielfeld und der Spieler punktet. Ansonsten werden die Karten wieder verdeckt, und der andere Spieler ist an der Reihe. (pk)



Sven Bastrop, Grafschaft



Der Dauerbrenner »MEMORY«

Listing 3. Denksport für alle Knobelfans: Memory

```
Ø DIM A(5Ø):M=5632Ø:A=RND(-TI):U=25:FOR H=
  .TO 1:POKE 5328Ø+H,11:FOR G=1 TO U:P=126
  5                                           <11Ø>
1 W=INT(RND(Ø)*5Ø):ON-(A(W)>.)GOTO 1:A(W)=
  G:NEXT G,H:PRINT"(BLACK,CLR,WHITE,CTRL-N
  )"SPC(8)"MEMORY VO":                        <235>
2 PRINT"N SVEN BASTROP"SPC(49)"(YELLOW)SPI
  ELER 1: ØØ"SPC(11)"(CYAN)SPIELER 2: ØØ(4
  DOWN,BLACK,3SPACE)HI";                      <239>
3 PRINT"EVIELE SPIELER (1/2)";:INPUT A$:A=
  16Ø:PRINT"(HOME,3DOWN)":S=128:FOR J=.TO
  4:PRINT                                     <136>
4 FOR G=.TO 2:FOR H=.TO 9:PRINT"(RVSON,3SP
  ACE,RVOFF,SPACE)";:NEXT H,G,J:DEF FN X(X
  )=X-(A$="2")AND 1:X=FN X(X)                 <172>
5 N=198:K=4Ø:O=P:F=A:G=192:FOR V=1 TO U:T(
  .)=.:T(1)=.:X=FN X(X):FOR Q=.TO 1:POKE N
  ,.                                          <Ø58>
6 PRINT"(HOME,24DOWN)"SPC(14)"(WHITE)SPIEL
  ER"X+1;:POKE P,42-S*(F>32)                  <Ø29>
7 WAIT M,31,31:C=127-PEEK(M):L=L+(C=4 AND
  L/H>INT(L/H))+H*((C=1 AND L>9)-(C=2 AND
  L<K))                                       <Ø72>
8 L=L-(C=8 AND L/H-INT(L/H)<.9):W=INT(L/H)
  :POKE P,F:P=O+W*A+(L-W*H)*4:F=PEEK(P)       <144>
9 ON-(C<9 OR F<>A)GOTO 6:F=A(L)+G:POKE P,F
  :T(Q)=F:W(Q)=P:ON-(Q=.)GOTO 12:FOR Z=.TO
   1E3                                        <2Ø5>
1Ø NEXT:W=(T(.)=T(1)):F=A+S*W:FOR E=-1 TO
   1:POKE P+E,F:POKE P+E-K,F:D=W(.)+E:POKE
    D,F                                       <194>
11 POKE P+E+K,F:POKE D-K,F:POKE D+K,F:NEXT
   :X(1)=X:P(X)=P(X)-W:V=V-1-W:X(-W)=FN X(
   X)                                         <145>
12 NEXT:I=.:GOSUB 14:I=1:PRINT"(HOME,2DOWN
   ,YELLOW)"SPC(14-Y)H$;:GOSUB 14:PRINT"(C
   YAN)"SPC(U-Y)H$:NEXT                       <Ø67>
13 PRINT"(CLR,4DOWN,WHITE)SPIELER"(-((P(.)
   >P(1))+2*(P(.)<P(1))))"HAT GEWONNEN!":W
   AIT N,1:RUN                                <197>
14 X=X(1):Y$=STR$(P(I)):H$=MID$(Y$,2):Y=LE
   N(Y*):RETURN:REM  (C) SVEN  Ø4423/6962     <142>
```

Listing 2. Der Englisch-Trainer

```
1 DIM A$(5,5ØØ),B$(5,5ØØ),C$(5ØØ):POKE 532
  8Ø,Ø:POKE 53281,Ø:PRINT CHR$(14);           <224>
2 PRINT"(CLR,GREEN,7RIGHT)**ENGLISH TRAINE
  R**":PRINT"(3DOWN,PURPLE)1.LADEN":PRINT"
  (LIG.RED)2.SPEICHERN"                       <Ø54>
3 PRINT"(RED)3.ABFRAGEN E-D":PRINT"(GREY 2
  )4.ABFRAGEN D-E":PRINT"(YELLOW)5.DRUCKEN
  ":POKE 198,Ø                                <Ø4Ø>
4 GET Z$:Z=VAL(Z$):ON Z GOTO 5,7,1Ø,1Ø,17:
  GOTO 4                                      <Ø67>
5 INPUT"(CLR,BROWN)DATEINAME";U$:OPEN 2,8,
  2,U$+",S,R":INPUT#2,A:FOR I=1 TO A:INPUT
  #2,A$(Ø,I)                                  <2ØØ>
6 INPUT#2,A$(1,I):PRINT"(GREEN)";A$(Ø,I),"
  (LIG.GREEN)";A$(1,I):NEXT I:CLOSE 2:WAIT
   198,1:GOTO 2                               <Ø28>
7 INPUT"(CLR,LIG.RED)DATEINAME";U$:OPEN 2,
  8,2,+U$+",S,W":INPUT"ANZAHL WOERTER";A:F
  OR I=1 TO A                                 <Ø44>
8 PRINT I;"(CYAN).WORT(E)";:INPUT A$(Ø,I):
  PRINT I;"(PURPLE).WORT(D)";:INPUT A$(1,I
  ):NEXT I                                    <Ø31>
9 PRINT#2,A:FOR I=1 TO A:PRINT#2,A$(Ø,I):P
  RINT#2,A$(1,I):NEXT I:CLOSE 2:GOTO 2        <223>
1Ø P=Z-3:B=ABS(P-1):INPUT"(CLR,GREEN)ZUFAE
   LLIGE ABFRAGE((RVSON)J(RVOFF)/(RVSON)N(
   RVOFF))";F$:IF F$="J"THEN GOSUB 14         <Ø83>
11 FOR I=1 TO A:PRINT"(ORANGE)"A$(P,I)"=",
   :INPUT C$:IF C$=""THEN C$=A$(B,I):PRINT
   "(LIG.BLUE)"C$:F=F+1                       <Ø62>
12 IF A$(B,I)<>C$THEN PRINT"(RVSON,RED)FAL
   SCH(RVOFF)!!!(GREY 3)VERSUCH NOCH EINMA
   L!":F=F+1:I=I-1                            <Ø65>
13 C$="":NEXT:PRINT"(BLUE)FERTIG MIT(LIG.R
   ED)"F"(PURPLE)FEHLER":PRINT"(PURPLE,RVS
   ON)TASTE(RVOFF)":WAIT 198,1:F=Ø:GOTO 2     <Ø33>
14 FOR I=1 TO A:B$(Ø,I)=A$(Ø,I):B$(1,I)=A$
   (1,I):NEXT:FOR I=1 TO A                    <116>
15 D=INT(A*RND(1))+1:IF B$(Ø,D)=""THEN 15     <164>
16 A$(Ø,I)=B$(Ø,D):A$(1,I)=B$(1,D):B$(Ø,D)
   ="":B$(1,D)="":NEXT I:RETURN               <147>
17 PRINT"(CLR,CYAN)DRUCKEN":INPUT"(LIG.RED
   )ZUFAELLIG DRUCKEN((RVSON)J(RVOFF)/(RVS
   ON)N(RVOFF))";F$:IF F$="J"THEN GOSUB 14    <229>
18 INPUT"(BLUE)1:ENGLISCH(SPACE,LIG.GREEN)
   2:DEUTSCH(SPACE,ORANGE)3:ALLES DRUCKEN"
   ;V:V=V-1:N=V:IF V=2 THEN V=Ø               <144>
19 OPEN 2,4,7:CMD 2:FOR I=1 TO A:PRINT A$(
   V,I);"=";:IF N=2 THEN PRINT A$(1,I);       <2Ø7>
2Ø PRINT:NEXT I:PRINT#2:CLOSE 2:GOTO 2        <143>
```

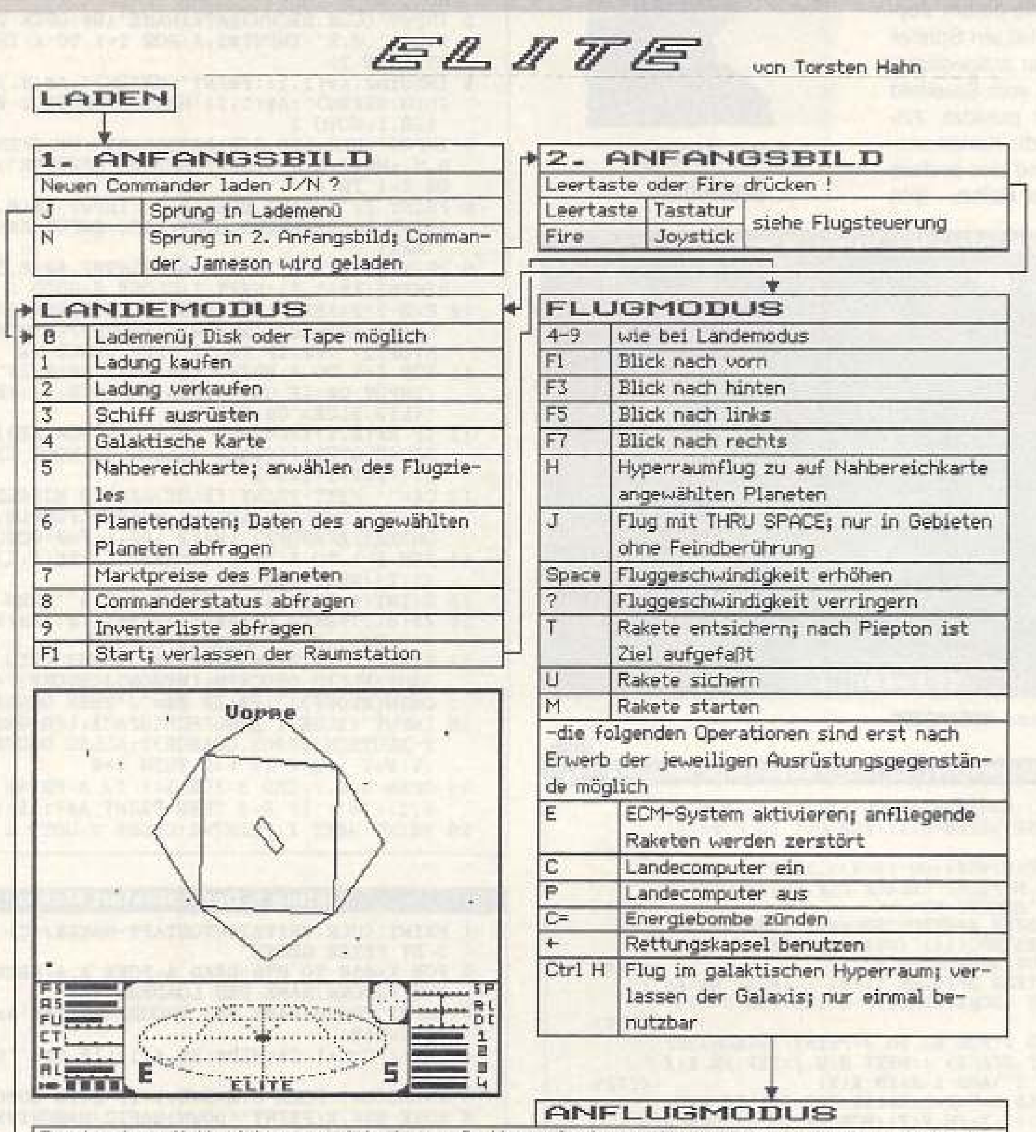
Listing 1. Der Autostart-Maker

```
1 PRINT"(CLR,WHITE)AUTOSTART-MAKER/(C) 199
  1 BY PETER GROTH"                           <252>
2 FOR X=836 TO 878:READ A:POKE X,A:NEXT:IN
  PUT"(2DOWN)NAME DES LOADERS";A$             <125>
3 INPUT"(DOWN)NAME DES PROGRAMMS";B$:A=Ø:B
  =Ø:C=819                                    <184>
4 A=A+1:C=C+1:C$=MID$(B$,A,1):IF C$=""GOTO
   6                                          <Ø37>
5 X=ASC(C$):POKE C,X:B=B+1:IF B<16 GOTO 4     <Ø41>
6 POKE 856,B:PRINT"(DOWN)BASIC/MASCHINENSP
  RACHE (B/M)?"                               <243>
7 GET B$:IF B$=""GOTO 7                       <2Ø3>
8 IF B$="B"THEN POKE 867,1:POKE 869,8:GOTO
   16                                         <ØØ5>
9 IF B$="M"GOTO 11                            <145>
1Ø GOTO 7                                     <233>
11 INPUT"(DOWN)STARTADRESSE";A:GOSUB 15:PO
   KE 874,AL:POKE 875,AH                      <Ø2Ø>
12 INPUT"(DOWN)LADEADRESSE";A:GOSUB 15:POK
   E 867,AL:POKE 869,AH                       <ØØ9>
13 POKE 77Ø,68:POKE 771,3:SYS 57812A$,8:PO
   KE 174,132:POKE 175,3:POKE 193,2:POKE 1
   94,3                                       <Ø42>
14 SYS 62957:POKE 77Ø,131:POKE 771,164:END  <Ø86>
15 AH=INT(A/256):AL=A-AH*256:RETURN           <213>
16 FOR X=873 TO 899:READ A:POKE X,A:NEXT:G
   OTO 13                                     <Ø14>
17 DATA 169,131,141,2,3,169,164,141,3,3       <158>
18 DATA 169,1,162,8,16Ø,Ø,32,186,255,169,1
   ,162,52,16Ø,3,32,189,255,169,Ø,162,Ø       <182>
19 DATA 16Ø,128,32,213,255,32,Ø,Ø,76,131,1
   64,169,82,141,119,2,169,85                 <166>
2Ø DATA 141,12Ø,2,169,76,141,121,2,169,13,
   141,122,2,169,4,133,198,76,131,164         <173>
```

Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind

64'er-Kurzreferenz

Stundenlanges Blättern muß nicht sein: Mit unseren Kurzreferenzen bieten wir Ihnen komprimiertes Wissen auf kleinstem Raum. Damit lassen sich Fragen oft sehr viel schneller beantworten, als mit einem dicken Handbuch.



ELITE

von Torsten Hahn

LADEN

1. ANFANGSBILD	
Neuen Commander laden J/N ?	
J	Sprung in Lademenü
N	Sprung in 2. Anfangsbild; Commander Jameson wird geladen

2. ANFANGSBILD		
Leertaste oder Fire drücken !		
Leertaste	Tastatur	siehe Flugsteuerung
Fire	Joystick	

LANDEMODUS	
0	Lademenü; Disk oder Tape möglich
1	Ladung kaufen
2	Ladung verkaufen
3	Schiff ausrüsten
4	Galaktische Karte
5	Nahbereichkarte; anwählen des Flugzieles
6	Planetendaten; Daten des angewählten Planeten abfragen
7	Marktpreise des Planeten
8	Commanderstatus abfragen
9	Inventarliste abfragen
F1	Start; verlassen der Raumstation

FLUGMODUS	
4-9	wie bei Landemodus
F1	Blick nach vorn
F3	Blick nach hinten
F5	Blick nach links
F7	Blick nach rechts
H	Hyperraumflug zu auf Nahbereichkarte angewählten Planeten
J	Flug mit THRU SPACE; nur in Gebieten ohne Feindberührung
Space	Fluggeschwindigkeit erhöhen
?	Fluggeschwindigkeit verringern
T	Rakete entsichern; nach Piepton ist Ziel aufgefaßt
U	Rakete sichern
M	Rakete starten
-die folgenden Operationen sind erst nach Erwerb der jeweiligen Ausrüstungsgegenstände möglich	
E	ECM-System aktivieren; anfliegende Raketen werden zerstört
C	Landecomputer ein
P	Landecomputer aus
C=	Energiebombe zünden
←	Rettungskapsel benutzen
Ctrl H	Flug im galaktischen Hyperraum; verlassen der Galaxis; nur einmal benutzbar

ANFLUGMODUS

Das Landen mit Handsteuerung ist eine große Herausforderung für jeden Raumpiloten. Sobald in der rechten unteren Ecke des Radar ein S erscheint befindet man sich im direkten Einzugsbereich der Raumstation und das Landemanöver kann beginnen. Die Landeöffnung befindet sich auf der dem Planeten zugewandten Seite. Nähert man sich derselben genau auf der Rotationsachse der Station mit geringer Geschwindigkeit (wie in obenstehender Grafik) und gleicht die Rotationsbewegung während der letzten Anflugphase aus, so steht einer sicheren Landung nichts im Wege.

FLUGSTEUERUNG

Drehung nach	Tastatursteuerung	Joysticksteuerung
oben	X	hinten
unten	S	vorn
links	<	links
rechts	>	rechts
Feuer	A	Fire



Wer die paar Minuten opfert, um unsere 2-KByter abzutippen, ist gut bedient: Ein Spitzen-Hires-FLI-Editor, ein Disk-Drucker-Tool und ein spannendes Spiel für zwei aktive Spieler sind die diesmaligen Gewinner unseres Wettbewerbs.

1. Platz: HiRes-FLI-Design

»HIRES-FLI-DESIGN« ist ein Malprogramm, das den FLI-Modus in hochauflösender Grafik voll ausnützt.



Roland Tögel, Stuttgart

Es ist möglich, alle 16 Farben in einem 8x8 großen Pixelfeld zu verwenden, und durch Farbmischung noch etliche Nuancen zusätzlich zu erzeugen. Die ersten drei Chars jeder Reihe können jedoch nicht genutzt werden (hier existiert nur die Farbe Hellgrau) und müssen von schwarzen Sprites überdeckt werden.

Nach dem Abtippen (MSE V2.1), speichern, laden und starten des Programms, zeigt der Editor im oberen Teil des Bildschirms ständig einen 37 x 14 Chars großen FLI-Ausschnitt und einen 8fach vergrößerten Ausschnitt im unteren Teil. Dazwischen stehen Farbparameter und die Cursorposition.



Schnell, einfach und leistungsfähig: Der »HIRES-FLI-DESIGNer«

Mit <L> laden Sie ein gespeichertes Bild (nur jeweils ein Buchstabe von A bis Z eingeben) und mit <S> speichern Sie es.

Mit den Tasten <1-9> wird die Geschwindigkeit des Cursors eingestellt: Von rasend schnell bis quälend langsam.

<F1> bzw. <F2> erhöht bzw. verringert die erste Zeichenfarbe, <F5> bzw. <F6> die zweite.

Mit <F3> bzw. <F7> zeichnen Sie mit der ersten bzw. zweiten Farbe.

Eine weitere nützliche Funktion ist das Grabben: Drücken Sie auf einem bereits gezeichneten Cursor-Block auf <R> (Read), dann liest das Programm den Inhalt dieses Blocks in einen Puffer

Die Tastaturbelegung

<1-9>	Cursorgeschwindigkeit (1-schnell)
<F1/F2>	Farbe 1 erhöhen/verringern
<F3>	Farbe 1 anwählen
<F5/F6>	Farbe 2 erhöhen/verringern
<F7>	Farbe 2 anwählen
<R>	Grafikblock einlesen
<W>	Grafikblock ausgeben
<CLR>	Grafikblock löschen
<SHIFT+C>	Bild löschen
<L><S>	Bild laden/speichern

ein. Ausgeben können Sie diesen Puffer so oft Sie wollen und an jeder beliebigen Stelle per <W>.

Mit <CLR/HOME> löschen Sie das aktuelle Zeichen, mit <SHIFT+C> den gesamten FLI-Bildschirm.

Wollen Sie nach einem RESET wieder ins Programm zurückkehren, müssen Sie

```
SYS 4099
```

eingeben.

Die mit dem »HIRES FLI DESIGNer« erstellten Bilder oder Logos lassen sich in eigenen Programmen verwenden. Die dazu benötigten Daten können Sie aus der Tabelle entnehmen.



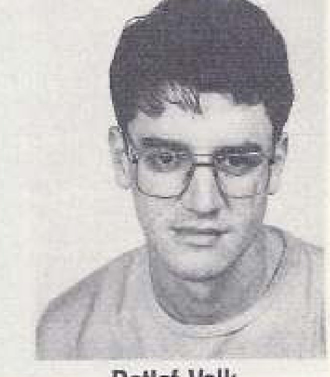
Unser Logo im HiRes-FLI-Format

Speicherbelegung

$1000-$4000	Editor
$4000-$5F40	Bitmap
$5FC0-$6000	Schwarze Decksprites
$6000-$8000	Acht Color-Screens

2. Platz: Print-Datei

Ein sehr komfortables Tool zum Ausdrucken oder Betrachten von Disketten-Files erwartet Sie, wenn Sie Listing 2 mit dem MSE V2.1 abtippen, speichern und starten.



Detlef Volk, O-Suhl

Nach dem Start von »Print Datei« begrüßt Sie ein übersichtliches Menü, von dem Sie mit den jeweiligen F-Tasten die verschiedensten Funktionen ausführen können. Ausdrucke von Programmen und der Directory selbst im Hexdump-Format sind ab sofort kein Problem mehr.

Die Funktionstasten:

F1

Geben Sie hier den Dateinamen an, es werden sämtliche Zeichen akzeptiert. Die Steuerung erlaubt nur DEL und RETURN. Jetzt liest der C64 das angegebene Programm ein. Jedes File wird an die Speicherstelle $0801 geladen. Nun wird das Programm, je nach Einstellung im Optionsmenü auf dem Bildschirm oder auf dem Drucker ausgegeben.

Vorsicht: Files die größer als 38 KByte sind, werden nur bis zu dieser Grenze ausgegeben!

F3

Das Optionsmenü (siehe »Das Optionsmenü«)

F5

Directory der eingelegten Diskette lesen; dabei werden zwei Fälle unterschieden:

Soll die Directory auf dem Bildschirm ausgegeben werden, wird diese nicht in den Speicher eingelesen, d.h. das im Speicher befindliche Programm wird nicht zerstört.

Soll die Directory auf dem Drucker ausgegeben werden, wird die wie ein Programm behandelt.

```
print-datei*

1991 sys2059
080d  a9 2c 85 f7 a2 08 86 f8
0815  84 fb a9 c0 85 fc b1 f7
081d  91 fb c8 d0 f9 e6 f8 e6
0825  fc ca d0 f2 4c 00 c0 8e
082d  20 d0 20 15 fd 20 2a c0
0835  c9 87 d0 06 20 55 c3 4c
083d  06 c0 c9 85 d0 06 20 af
0845  c6 4c 06 c0 c8 86 d0 06
084d  20 54 c0 4c 06 c0 4c e2
0855  fc a8 42 a0 c1 a2 0d 20
085d  2d c4 20 11 c4 a9 77 a0
0865  c1 a2 07 20 34 c4 58 a9
086d  00 85 c6 a5 c6 f0 fc 20
0875  b4 e5 c9 85 90 f5 c9 89
087d  b0 f1 60 a9 05 a0 c2 a2
0885  0d 20 2d c4 20 11 c4 a9

        Druecke die Leertaste
```

In dieser Form lassen sich die Disketten-Files anzeigen (»Print Datei«)

F7

Programm verlassen. Das letzte eingelesene File (oder Directory) befindet sich noch im Speicher. Neustart mit

```
SYS 12*4096
```

Das Optionsmenü:

F1

Ausgabemedium ändern. Nochmaliges Drücken stellt den Ausgangszustand wieder her.

F3

Laufwerksnummer ändern. Die Laufwerksnummer bezieht sich auf alle Diskettenoperationen (nur Laufwerke von #8 bis #11 zulässig).

F5

Schnittstelle zum Drucker festlegen.

```
            Optionsmenu

F1  -  Ausgabe: Bildschirm

F3  -  Laufwerk-Nr.: 08

F5  -  Drucker: Centronics

F7  -  Linker Rand: 0

F8  -  Ende
```

Das umfangreiche Optionsmenü

Es ist möglich zwischen »CENTRONICS«, »IEC-Bus-Gerätenummer 4 und 5« zu wählen. Bei »CENTRONICS« wird eine eigene BSOUT-Routine verwendet. Tritt ein Carriage Return (CR) auf, wird selbständig ein LineFeed (LF) generiert. Bei den anderen beiden Druckvarianten werden die normalen Ausgaberoutinen des C64 benutzt.

F7

Eingabe von der Tastatur.

Es können max. zwei numerische Zeichen (0-9) eingegeben werden. Auch bei dieser Eingabe gelten nur zwei Steuerzeichen (RETURN und DEL). Durch diese Eingabe wird beim Drucken ein definierter linker Rand freigelassen.

Vorsicht bei Druckern mit nur 80 Zeichen pro Zeile: Bei diesen Printern ist ein Wert größer als zwei unzweckmäßig, da es zu einer Verschiebung des Ausdrucks kommt.

F8

Optionsmenü verlassen.

3. Platz: The Duell

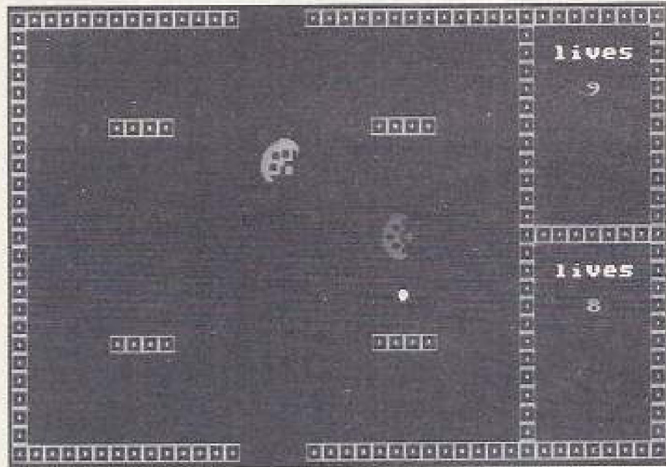
Spielspaß zu zweit bietet unser dritter Gewinner: Spannung bis zum Abwinken ist bei »The Duell« angesagt.



Hans-Peter Wissenbach, Hechingen

Sie sitzen in einem Raumschiff (Ihr Gegner natürlich auch) und müssen versuchen Ihr Gegenüber so schnell wie möglich ins Jenseits zu befördern, bevor das Schicksal Sie selbst ereilt.

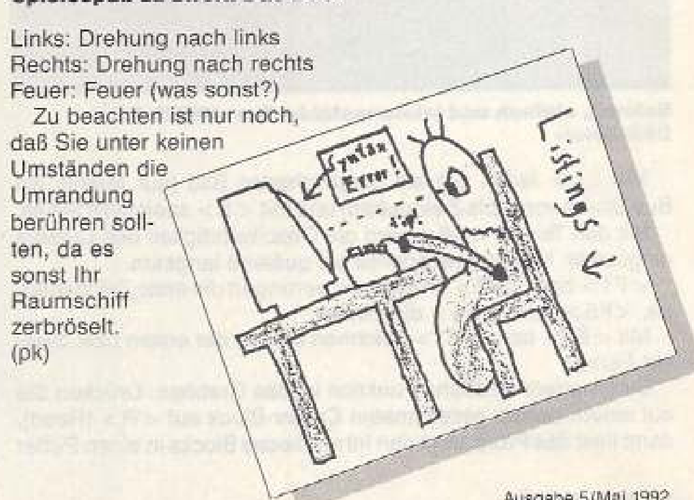
Die Steuerung erfolgt über Port 1 bzw. 2:
Oben: Beschleunigen
Unten: Bremsen



Spielespaß zu zweit: Das Duell

Links: Drehung nach links
Rechts: Drehung nach rechts
Feuer: Feuer (was sonst?)

Zu beachten ist nur noch, daß Sie unter keinen Umständen die Umrandung berühren sollten, da es sonst Ihr Raumschiff zerbröselt.
(pk)



Listing 1: Ein Hires-FLI-Editor der Sonderklasse in 2048 Bytes

```
"hires fli design              0801 1001
----------------------------------------
0801: xxc3 la35 fhxc jnh7 t77g qypa ac
0810: welp 6foz 7odm a4zl 777p 7pct gk
081f: 2ghz ra5g gwxn yqq3 uvcq crou bx
082e: 1732 3dop qw3c 5foj 6ntp 6gkx ca
083d: ufm6 uswx caxh ze5p qtn3 fwqt gw
084c: qtd4 7tw3 q3e4 7zij qtfx pyis fx
085b: ghsq coko stdc qxu3 zcyx tnc6 e5
086a: a6xz rm3e 7elf gklv ntgl orei g3
0879: olah chpk h7e4 b7ex rfhp qchv ec
0888: dfau k213 tik7 of4z 5lqo b7f4 e5
0897: ug6j r4mb 5hcg o6ml anfr cteb fx
08a6: 7f6c mype o3iz d73n j7h3 hbpy c4
08b5: y3m5 3fnp lpx5 t7dh 5vki 4iun dk
08c4: vz6l msuy xgd4 cvoa 4gx2 oo2i ey
08d3: thla u2em 7cnl xafm f4bv 7bjz gu
08e2: qdbd mvj7 dh6p 4zfp 7gdn 7pfp ch
08f1: 7271 4okt 3x6s 63xs qst7 qc7y ek
0900: e7cx qpav xlkw fzc5 2lam 7axy 7h
090f: 3exa ohco qs3r hbwl bqor xgb4 d6
091e: w3jb a7ap qwdh e3d5 7cnm 4ubd ev
092d: rcdq ccha zcwb otg4 upv7 akpf as
093c: yvp7 sqhi ygkj hg7h hwit qcxg ch
094b: bph7 46sh x7jz ura7 x71z 4foh ac
095a: esgb wtd6 75qm 7d3y n76o xjpi f3
0969: 5txc blqs fpzs lmyx ggjs whxe fo
0978: 7zbf tnef pvqt 7jpx 1isc dquc bm
0987: tvqx ki77 nyu5 ppxy ytn4 7nem e4
0996: m7il 2wnp fbvs ganm y2hb qbn7 du
09a5: d3cj 2htm 5al7 gogq brde 2ccr ba
09b4: brro la7c bvik wbpn ut7s pa4j bu
09c3: btwr vwm7 pvfw td7o adha dppp bv
09d2: d7da ylsy 5xt6 7bh7 anz6 hgco 7k
09e1: 6sfl z6an go52 rogt 3354 egzk gq
09f0: gy6r 4lg5 kcac va24 oxjs joee dr
09ff: gu5e low5 wd6h jolt 7rrs 4ctb cd
0a0e: anss 4ob7 b5xs zrai a5bz lzbj co
0a1d: 5avx k14e grbq c112 jze5 477w dj
0a2c: kb2q cahp 4kuk 2p7w pvtg 76xx d3
0a3b: ptn4 6oc5 badc spar z7bz kirl aj
0a4a: o3kj ki3q uatl qp7h zcu3 5x41 bl
0a59: echj zl5g bx7g lnkh p6cq rghx cc
0a68: dd7p d7xd 7716 jw4v qh7p rdhy d2
0a77: dda7 tdpz dhap vdx2 dlb7 xe73 fn
0a86: dpbp zeh4 dtc7 3ep5 dxcp 5ex6 f6
0a95: d6je nbh6 4cxo pkio b71c 3jqp cc
0aa4: ga7d ptbx latg 75d7 qbhi qheh bd
0ab3: vb3l 76g2 akln 7frc fsm7 w4n2 fr
0ac2: cujt wdxj qkfp xtwp iodx jr46 dq
0ad1: bfd5 fapq fzef 3qc7 xoqp 13av a5
0ae0: p4wb dxdk 3lcc fmrz fmkq urls de
0aef: dlzx elbr 5dqt 7gfl j6hc hsca ac
0afe: cr2o v7bu ppu6 kriq r7f3 rnup 7d
0b0d: ad3n rlga klht xu7y yefm 772d bx
0b1c: utq3 rt5p vnx2 li77 ld3v 5cbr an
0b2b: phzi 77ol t77v 2bgh 37hi ld77 c7
0b3a: pyrj 3d72 yjjf x7ub a5ga 7f5a 7g
0b49: ihav tboy dq7r jblm 631j s73m fz
0b58: zxjm ucj2 2keb xx5z 7x17 ln4q eu
0b67: prxj dpdf vfh2 arfp 6osk crvp am
0b76: 5ztw 5oc4 nmff gncg nau5 b25b cl
0b85: puyp v4xw ongg 6xu2 3vt6 6fjr ey
0b94: 1316 tnzv zgip ocjx srju svpj gp
0ba3: eg6x zfpu udah zxes lgmh 2chu 7p
0bb2: xkef k2ut arqf ookg cvn3 5gk5 ci
0bc1: onvj zkci mbh7 g2ti cnfx pwum dl
0bd0: v2hn ingv fl7e 64mm elt6 qjrl c5
0bdf: apnj 3mhs wtrm opha wv7c 7sma 72
0bee: wt7d pkm4 p7xz iqef trrr vtrk fl
0bfd: ebbr will ov7c eail ttv2 6b6r bk
0c0c: gvh7 eyqn ptvw xke2 f7na alik fd
0c1b: sfru bpeq evnu rfpe lr36 7cqg cm
0c2a: 7et2 2572 adzh 47h3 t7c5 o7qk 7g
0c39: q7ho qhpg t77k lp6j rdvz jkpx gi
0c48: mdbh jkwf hkxv 77b4 5v4i 4r22 cm
0c57: 7bpo 6rii z7bj e647 66dr ut7d cs
0c66: tk6z 77fi coh7 ihw6 t773 rkfp ds
0c75: 7rq7 ah7a ydv4 7aeb 7fp7 crin 7z
0c84: z7bj d7m7 7cdr 6t7d th7z a63f cp
0c93: 6jbo wiw3 lafb pcmm 7cnl zp71 b5
0ca2: 5czx zp71 mjx7 wkrb asvd pcgp au
0cb1: 7owd dccj v7dj 3ppl 57a3 3ppl aq
0cc0: mjx7 6krd aspb 6t7e thsx 3q71 d5
0ccf: 4yb7 xzup a5wd hcg7 ech7 khqp 7q
0cde: qyb7 ysrd aquk 7pmn hxfm 7oeb bp
0ced: 75gd lcen 7chh 37vp up74 ac7c 7b
0cfc: zbvt hcdm idfj ddem idfb 7t71 dr
0d0b: utam 7fce 6jfp etem 7oha pyo2 fw
0d1a: qta4 arvp 3vvq kt7i 7jfq ktem 7f
0d29: hpfh 257g uya7 y372 uub7 xhbp 7n
0d38: arvp at7x lw4h z7fp ut74 7fce ck
0d47: 6nfp ctfj zcrz zqpl 57uz 3rxl cn
0d56: uudp xhbp arvp et7x lw4h z7vp gu
0d65: uta4 7fce 6nfp gtfj zcr3 3qpl 7v
0d74: z7dj zenp eg5x zenp laf7 3cum g7
0d83: 7gnl zphl 5czx zphl mjx7 wkrc cg
0d92: asvd pcgp 7owd fccj v7dj 3pxl al
0da1: 57a3 3pxl mjx7 6kre aspb 6t7e cj
0db0: thsx 3qhl 4ybp xzup a5wd jcg7 gs
0dbf: ech7 khqp qybp ysre aquk 7pmn fd
0dce: h3fm 7oeb 75gd ncen 7shh 3avp e4
0ddd: upb4 ac7g zbvt jcdm ihfj ddem bw
0dec: ihfb 7t71 utcm 7fce 6jfp mtem 7v
0dfb: 76ha pyo2 qtc4 arvp 3vvq kt71 7v
0e0a: abfq ktem htfh 25pg uyap y372 bg
0e19: uubp xhbp arvp it7x lw4h zafp co
0e28: utb4 7fce 6nfp ktfj zcrz zqxl 7c
0e37: 57uz 3rxl uue7 xhbp arvp mt7x ac
0e46: lw4h zavp utc4 7fce 6nfp otfj f5
0e55: zcr3 3qxl z7dj zenp eg2x zenp fy
0e64: lbvq 4tem c2hj zg5p utc4 akh5 fb
0e73: zcha qkh6 zcha gj17 ubul utg4 d2
0e82: qcho thd3 apph dcjl ndgd rcym b2
0e91: bwhh zenp edb3 raop yfvq ktai ec
0ea0: 7gh7 gsrl arvq ktal 7sh7 gsrm 7d
0eaf: aqpj rblm ipfh zahl tbfh x7np ec
0ebe: qpb4 ahrt qx7m ahvh qxbm ajip eu
0ecd: qw3p oco2 75tp qcig zbtp scii fx
0edc: zbtp ccih zbfr utei ezft jcei fr
0eeb: ejft hcei 7bft dcdm hlfj ralm cs
0efa: bwhj rd3m cchj r7dm dchh zhnp 7a
0f09: udgh 2apb dabn kjh5 thsy z77d aj
0f18: sw77 orpp 55tr qaoz udbh k54b de
0f27: b5tq 4h77 rg4j 7g3q 6jpb odoz ci
0f36: tw4a pzih pw41 77wf 6oem ayei et
0f45: czq7 ggh7 7znp fat4 5xbi zape by
0f54: swk7 mgof 72ea az41 dbq7 gghn bi
0f63: 7rn3 3a5j bc2z daei avnw cvd4 c4
0f72: jgmk z5xi suhp mgkq 7aea a2ei ah
0f81: 7vfx 17ub dncm gh7d pskb 72ge cz
0f90: uyf7 yjh7 dcf2 2hqc p2iz 7ddd fl
0f9f: zxpf yymn ltfj r7a7 yv5z zs71 b6
0fae: z71z d744 nldy zdhe wu2p sgiz bg
0fbd: 7vtp ggiz 2fnq cvnj bctz zshl gj
0fcc: z71z d744 nldy 23hf wu2p sghz fk
0fdb: 75tp gghz 2nn6 cvvj bctr 7d71 dn
0fea: uuf7 y37k uufp y37f darp 3sey gj
0ff9: ayfk bcsx x6ho j7pg 7taa dcxc 7j
```

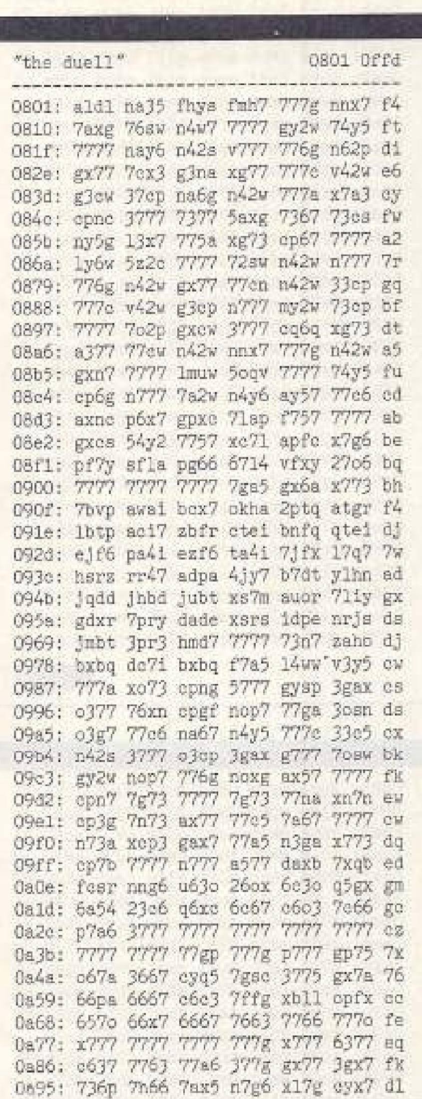

Listing 2: Hexdump von Dateien

```
"print-datei"                  0801 0fff
----------------------------------------
0801: aldl na35 fhxc jnh7 t77j rkdc aj
0810: 55q7 qawx ps4z spde 6rx6 odo2 bv
081f: ycho sywx 3251 utgr ip71 acq7 73
082e: z7pa k6i7 ek71 sa5p 7xpe kpzl cm
083d: 7271 sanp 7xpj 6qrl 7271 savp fe
084c: 7xpe ipbl 727d yxw3 uaaj apmb ao
085b: atpb 2qa7 bgbj r447 xfq7 nhat bs
086a: xqlj r7de xzr3 m3g3 dbzn krle cc
0879: rcz3 abmp 5epj ram7 xjq7 zham ag
0888: xpps oqei bvpl ehpf d7zl ihpg do
0897: t7ka phgp 65tx yhfb uxvl g37d ej
08a6: ufkz apq7 czuz dbu7 cllb a3g6 gk
08b5: utv3 grhj r7af rai7 v2bj dcm7 cm
08c4: bxlb a3g6 ufqj apun e2a6 7cei af
08d3: uzpl ex7d 57bj anu7 xhpa 4j4b bw
08e2: bbpa tfa7 5c6z 3mnc ud7h kqq7 cn
08f1: yv5z rha7 zk6z kqwp 6ppk iyni ae
0900: qsh7 bxfi pwh7 wkil xmdp ccil a6
090f: xmff spfi p2h7 42qm xnvr 2pyi fw
091e: anfr 2pzl mg71 sa5p crvr 4p5p ag
092d: 75tp icin xohn 2rhd z7b5 3kvc ba
093c: zcrj r7dm e2a6 awnl qchj 6hpp dv
094b: t7ma phgp 631b 7qfd ug6x j5ui av
095a: 7fbw vhcs 77po goa7 sn5j jylm c3
0969: fwat xsn7 axda ctbr iege hknd 72
0978: hejd jrhm bdpb 7hfc i4he rtri 7v
0987: h4de hhbb kdpl hqjt iqbt lhfv d7
0996: i4fd vhah fd3s rlii athp 7dhq cy
09a5: bgcc bha7 atpb aqba jqbt rhba 7y
09b4: juit nqjb hug7 zdhq d7pb 7ha7 dx
09c3: d7pl lly7 d7vr 7hfo jajd rwzn e7
09d2: hug7 zdhq d7pb 7ha7 d7pl lmi7 fp
09e1: d7vr 7hfd leld jpzt l4ie rchq dk
09f0: bdpb 7ha7 d7pb aqqw d7pb zha7 ee
09ff: xugd hqh7 rlf3 hrjr huau hazr e5
0a0e: kd47 zci7 d7pb 7h77 bdb3 htru 74
0a1d: huat vqi7 hqdt jhfl hubu duba ew
0a2c: jmjd kfp7 bdh3 5tbt iegt 3tzm do
0a3b: huge jchm 77hq cqqq d7pb zha7 7g
0a4a: xeju fqza hibs tchq bdpb 7ha7 ac
0a59: d7pl lly7 d7vr 7hfl hejt luze bv
0a68: jier 2srr ex47 zdhq d7pb 7ha7 dq
0a77: dccc jha7 etpb aqbr juat vqjr 7v
0a86: ghfq bdi7 d7pb 7ha7 xx2r 7ham az
0a95: d7pl xrjn imbu dhfr hegd hnpm gy
0aa4: bdhr 7ha7 d7pb aqqx d7pb zha7 c7
0ab3: xugd hqh7 xidt xqba hmdd rtrm ac
0ac2: 7cbe dujc imbu dha7 d771 fqjn 73
0ad1: jqid 5sri hmiz 77fi xwar 2qzr g4
0ae0: yyib 3hat 7cd3 kpym x4il 3tqn bm
0aef: d7zp 7dhq bfkl htru hmet jtq7 b4
0afe: hudt 3tzc ia7t xube ixpb bchm fa
0b0d: 77hq bdlv yq7u jqrw huid vhbn e3
0b1c: ieat pua7 jygu drba iybd jsq7 ay
0b2b: ddfp z7ds awcd rabe iy7t zqiz d5
0b3a: d77a bdlv xq7u hqji dagd rpzh ca
0b49: jppe lazr ia7t 3qbe ixpb bch7 c2
0b58: 77d7 77hh 666p 7777 777j 77dd ap
0b67: rbvr 2py7 ic2j kdgp azt5 ehfb bl
0b76: thdb 7knd dcyl fzch l7pc qp41 7p
0b85: 2bpl bh75 untr ich7 7jp7 ac7a 74
0b94: 7jvr yp6p 7mfk 2qui 7jb2 yae2 ch
0ba3: ybbk okim xnb2 ujk7 pv3r auoa af
0bb2: tv4b amg6 tv3r aew6 ud7h kde7 c3
0bc1: 7nbo vhee 65b6 yidp zaer a1o6 a2
0bd0: trhm 7qed 6ndm azmf 6ppl 2omi ci
0bdf: d7pm e6y7 tw6z mdfp ezuo 7aq7 es
0bee: zk6t ym5c d7zl lhay xsxa 2h7e 7d
0bfd: d7kl in7b twkl redp whpo ep4p bx
0c0c: azt4 qhfa d7oj wh7b zbub a3vc cd
0c1b: iqao mjol tc7z dbq7 fabe qjh7 fs
0c2a: pwcj kqwp 6ppk iyni 7ox7 kri7 ai
0c39: zcxq pxei tnpb pkei d7pm e63h d4
0c48: zc4f akil xox7 qkau xox7 fh7v a5
0c57: xqpd qjla dcio 5zdf zmfa 4j4i 7c
0c66: o5fp awem 7gnl r627 ud7j gd7b d5
0c75: ud7x j7td xzld qjh7 pwfj kqwp aq
0c84: 6ppk iymd y6ho yrdd ysdp 23be c6
0c93: ydjm 7ckh ucxn abei bppm e6zl dv
0ca2: i6bl rldp c2da ul7z uitj qp7p ej
0cb1: vcdj j7vp 7a77 elf7 qjlp 77vh af
0cc0: dcio 5abo xrr7 e3es ydpi ak5i e7
0ccf: c5hm urm7 rba2 auch ubtp afh7 gg
0cde: 7ifc iqrh iied trq7 w6bf pjho ed
0ced: cats ariz r7aq pzhg isio 6rhm fw
0cfc: z7br au5d uded qcha 2vvp awil ca
0d0b: 6nfp awhi 7rfp awmm awnr rdgp bc
0d1a: 6eta pxem esa6 7yem e2a4 7xem 73
0d29: 7knp radm 7knz a631 7onz z7f4 at
0d38: adbh z7f4 utf4 2kh7 2tt6 wch7 gn
0d47: 2tdp ich7 2vvp 2wil bcha 2bfp bf
```


Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.

```
0d56: 5zvp ewii 6nfp ewll 7onz squ7 a2
0d65: xjq7 that xppo ep2h mapj zipc ar
0d74: qt21 gkig 7nfs op4i yzfr 174i gk
0d83: xrfr n727 ud7z 3kvc t77h imy7 al
0d92: wk6r apg6 th7r aro6 rctr asg6 e6
0da1: ud7r ap66 ip21 kkil xoxb qkin d6
0db0: xcha wk1v xnfr 174m f6ax zixc 7w
0dbf: utam zjo2 qtam 2jh7 qta4 237h 7x
0dce: dcfo 6jha dca6 5sgr xnq7 qkil d3
0ddd: xox7 khpp d7oj icqt xnvs cp3e ee
0dec: k5vs ep3e ibvs gp6p 7mfc squm cf
0dfb: fcar amvd utw3 fhev xrvs ipxx ef
0e0a: mtw3 gcio xnvs ap21 7bfs ap47 fg
0e19: 7rvr yp5p 7jp7 dh7v xrxu 5hev a6
0e28: xrtr 7hfr 66dl xmfc zcxj 7717 ds
0e37: b2bk bw5i dbx7 ejin ye6y 7bvi a3
0e46: 66x7 irm7 v7aj rkq7 zk63 q2qq dx
0e55: xoh7 g2qr xogc ip5p 2ftp zsfr e4
0e64: 65p7 ea7o veoz ureq k5bd rhfm ek
0e73: wvtr aibi ee6r atw6 ydqm 7aue 7y
0e82: a4d6 6aho ycx7 qlj6 z7mn lw5p b2
0e91: 7ksf ajhm dcio 6f7x luox zlnc 7n
0ea0: tupf r7dm fkav 7dfp yg64 7bui d2
0eaf: j7pm e64i iefd 4qqd a3xk 3ngi gv
0ebe: o5uh hrm7 66eo 7bfh wfoj 7dgz b4
0ecd: fcz3 qn15 t7xj bhfr 64fj gqq7 fa
0edc: gcaz r747 xlpa 4jyx dabl ih77 b6
0eeb: wd77 e37c ycho qaew udah koei fm
0efa: 7fwb 2p47 7bbk vhez 63pl a64b bk
0f09: 7dpl m6y7 y66z idgp bppl y64i 7a
0f18: 7dpl g64i bbpl ghpi d7zi hsgr d4
0f27: xnfr 6py7 y66x zlfc t77x iktl d4
0f36: fgaz rbde u5fs epy7 y66z 77dq gs
0f45: uzri at7l 3zwm a3of u5rz 6rm7 fd
0f54: rctz r7i7 xo6r asg6 ufir atw6 ch
0f63: dcyl hh76 xrtp ah7b d7oj vhat cy
0f72: xxpa 6qei etpa gqa7 fscj z77b 7g
0f81: ydrm 7bum 7dam 7ami abfs ap4b ar
0f90: 7bvr 6p5i 7gh7 skip xodp qt7b ep
0f9f: th7x 315c utx3 gaj6 utyl gak7 br
0fae: upy3 g375 veo4 7ftm foaz zlnc b7
0fbd: catp eciq xnfr 6p4m fkav r7dm 71
0fcc: fkax slfc utyl gqmo r7fm 7a4m fq
0fdb: fga3 kktp 7mfg 2qi7 uwbr 7nnd bk
0fea: 5czz kuvi brh7 thgr xnxn ujls f7
0ff9: dcic 5scx x6ho j7pg 7taa dcxe gl
```

Listing 3: Das Duell für zwei Spieler



```
"the duell"                  0801 0ffd
--------------------------------------
0801: aldl naj5 fhys fmh7 777g nnx7 f4
0810: 7axg 76sw n4w7 7777 gy2w 74y5 ft
081f: 7777 nay6 n42s v777 776g n62p di
082e: gx77 7cx3 g3na xg77 777c v42w e6
083d: g3cw 37cp na6g n42w 777a x7a3 cy
084c: cpnc 3777 7377 5axg 7367 73cs fw
085b: ny5g 13x7 775a xg73 cp67 7777 a2
086a: ly6w 5z2c 7777 72sw n42w n777 7r
0879: 776g n42w gx77 77cn n42w 33cp gq
0888: 777c v42w g3cp n777 my2w 73cp bf
0897: 7777 7o2p gxcw 3777 cq6q xg73 dt
08a6: a377 77cw n42w nnx7 777g n42w a5
08b5: gxn7 7777 lmuw 5oqv 7777 74y5 fu
08c4: cp6g n777 7a2w n4y6 ay57 77c6 cd
08d3: axnc p6x7 gpxc 71sp f757 7777 ab
08e2: gxcs 54y2 7757 xc71 apfc x7g6 be
08f1: pf7y sfla pg66 6714 vfxy 2706 bq
0900: 7777 7777 7777 7ga5 gx6a x773 bh
090f: 7bvp awai bcx7 okha 2ptq atgr f4
091e: lbtp aci7 zbfr ctei bnfq qtei dj
092d: ejf6 pa4i ezf6 ta4i 7jfx 17q7 7w
093c: hsrz rr47 adpa 4jy7 b7dt ylhn ed
094b: jqdd jhbd jubt xs7m auor 71iy gx
095a: gdxr 7pry dade xsrs idpe nrjs ds
0969: jmbt 3pr3 hmd7 7777 73n7 zaho dj
0978: bxbq dc7i bxbq f7a5 14ww'v3y5 cw
0987: 777a xo73 cpng 5777 gysp 3gax cs
0996: o377 76xn cpgf nop7 77ga 3osn ds
09a5: o3g7 77c6 na67 n4y5 777c 33c5 cx
09b4: n42s 3777 o3cp 3gax g777 7osw bk
09c3: gy2w nop7 776g noxg ax57 7777 fk
09d2: cpn7 7g73 7777 7g73 77na xn7n ew
09e1: cp3g 7n73 ax77 77c5 7a67 7777 cw
09f0: n73a xcp3 gax7 77a5 n3ga x773 dq
09ff: cp7b 7777 n777 a577 daxb 7xqb ed
0a0e: fcsr nng6 u63o 26ox 6c3o q5gx gm
0a1d: 6a54 23c6 q6xc 6c67 c6o3 7c66 gc
0a2c: p7a6 3777 7777 7777 7777 7777 cz
0a3b: 7777 7777 77gp 777g p777 gp75 7x
0a4a: c67a 3667 cyq5 7gsc 3775 gx7a 76
0a59: 66pa 6667 c6c3 7ffg xbll cpfx cc
0a68: 657o 66x7 6667 7663 7766 777o fe
0a77: x777 7777 7777 777g x777 6377 eq
0a86: c637 7763 77a6 377g gx77 3gx7 fk
0a95: 736p 7n66 7ax5 n7g6 x17g cyx7 dl
0aa4: dc6p 7ay6 77ga 577g gx77 g6p7 b3
0ab3: 7o57 7g6x 77g6 777g x777 7777 fz
0ac2: 7777 777o x77c 6577 c657 a665 bs
0ad1: 7c66 57fx 6571 qq37 ccc3 7g5g f2
0ae0: x7o6 6x7a 66p7 cx67 cyq5 7gsc bk
0aef: 37og 6x75 o677 7757 77cx 777o aa
0afe: 7777 7777 7777 7777 7777 7777 go
0b0d: 7777 g6p7 a66x 7g56 x76x 6xc6 gt
0b1c: q6xg 2wop 6c3o q5gx 6c56 25g6 ef
0b2b: u63n n1yx lhqc 7hcp d77o p777 d4
0b3a: n777 7h77 7777 7777 7777 7g37 bz
0b49: 7a65 77o6 57a6 657g 6637 65fx bf
0b58: c311 pgxx x7oq 6pa6 667c 6677 gc
0b67: gx57 7oqs x76c gpa6 5o7a 6357 ez
0b76: cx77 7cx7 77cx 7777 77op 77c6 7w
0b85: p77o 6p7a 6x77 g6p7 7osp 7a5c 75
0b94: p7c5 n77g 6xp7 nocp 7xo6 pay3 dd
0ba3: n7o6 3h7g 3377 op37 7osp 7765 7h
0bb2: 7776 3777 6677 7637 77op 777g af
0bc1: p777 5777 cx77 7g6s x766 gpa5 ez
0bd0: fo7c 3157 gx57 7o63 7766 6p76 e3
0bdf: c67a 5ff7 a311 pc6x 27c6 657c ez
0bee: 6637 c66p 7o65 7776 p777 7777 bg
0bfd: 7777 7777 7777 7777 7777 7777 c6
0c0c: 7777 7777 7777 7777 7777 7377 gx
0c1b: 7c37 77gx 777o p777 n777 7777 dj
0c2a: 7777 7777 7777 7777 7777 7777 eb
0c39: 7777 7777 777g 56x7 77ub 3777 c4
0c48: 7tub 3bhi ad77 aaw3 ydtm 7aeb fc
0c57: gxsw y2ss d331 i7as gmu7 mdav eb
0c66: t15f ixe7 f15v taup fzqs 3ys7 76
0c75: x7ys 5zpf xxix fncf lcpc fnkj et
0c84: 72uj s3ce ccxu znwj q3yq poaz 73
0c93: 3ewg nlhq 77gm f2bl idvu 7rjc dh
0ca2: jqju dqi7 kmae zhnk n61k jhyc eg
0cb1: n54x hhfu xm51 7415 nlf7 57hd em
0cc0: bsos tiq7 pfah i6y7 qk63 erwb ec
0ccf: wwhb hroc 7akr tcfp vv75 a66p ch
0cde: 6dpi 663n ytqj dbe7 7dpk uypk fa
0ced: bbql ahab db56 6jlm pw4z rpde ei
0cfc: 6rt6 whp7 tb7b avg6 ipsw o5rf dk
0d0b: ps3e ecv2 g77q fa17 7tgk bcxs ew
0d1a: 7dk7 rcpg d7vr 7c7e bpj7 jdq7 77
0d29: e77r zfqi dgeb 6tdj bohf gib7 ax
0d38: nfew wmt7 papl axng heud exjc b4
0d47: xjbt jbzf b4cr 3rb3 ij3d v3bl db
0d56: 3ef3 eajo gmhv ttwa euab qnbp gj
0d65: na3n chfb pwd7 wgii c7et 7e2h dm
0d74: eshe ynex 3ax7 qxip xjbu p75x ab
0d83: tgpv 7ych mqxg h5c3 vpcw 5xke b4
0d92: mevw b4ky owmh fxsf miwg d4sz de
0da1: ox7j q4ha 32zq 77t7 h7pa 7b7d d7
0db0: 7h7p 7ngu 4yah ugj7 f11o srpa cx
0dbf: ud3h 2fir gctp qebo ti6x tjhg bz
0dce: ca52 egh7 fcah i3zl fny7 wp2q 7v
0ddd: 2czq q6w6 ujtd i3gu 6xcq 7okp g3
0dec: dmhl am66 x77b md7j ij2b 7fch ew
0dfb: xadc 5oy7 c3pa hxpg 7szr hhaj cj
0e0a: zphn dald g54r a4op a77a kj77 em
0e19: 5t7o 6417 n7mg qjha qtmh f2xm e2
0e28: 2rtq wchq j7vc cchr zbtq bdm2 fq
0e37: 7ntp acht 7nfr 7ub2 lomh zj4d bx
0e46: eshh zknp thsy zlfz sv7m urpp e5
0e55: 55tw cchu zbf3 e6fh ycdj r7de ca
0e64: bbso v17m 724b tipp x24x qtgr gp
0e73: uhlf 7rea 65b6 uhpg p245 164f a3
0e82: 62h7 equ6 x26f qdf4 3cs4 avm7 dt
0e91: 7bq7 75bl axdj rdgf bdra cahd ax
0ea0: uj5m pay7 dpcz lac4 whct qihp gn
0eaf: owcp ojch txam 7bf7 7ch7 irhi 7c
0ebe: 5cla pyo3 ujlf k6le ifra c3a7 eq
0ecd: qh3n jdmp 7ocd rnde ibr6 yynq f4
0edc: v7al m6le 6rxt qbdq 6sc7 cspa ev
0eeb: 7ss7 cffp 5epb paxl axtp 7b7x gm
0efa: ga56 36s5 77hb 7pd7 7777 7777 ah
0f09: 777p d777 7777 77hc 73gp fa7e bi
0f18: 7xcp nb7i 7pb7 japg ade7 v7hc 7p
0f27: xp7k yfhg rr73 tlgx ipag jxm4 cp
0f36: k3hy 2whg cs46 ozdi 7rrm ujq7 ai
0f45: e57i ifo3 g4yc eqsz w2ho k3gf bx
0f54: i55v c772 w374 5dj4 azju rcty ef
0f63: cpc3 qtgw d7qp o3bf d7qp otap an
0f72: d7q7 nzhb ydbi 715p 73pb fa2i ap
0f81: 7sha 3haa 74tp mrhm z7n3 phaa aq
0f90: 74tp 2rhr z7cz 7717 dpcv rh6n d5
0f9f: 77bn uahq t26j k6y7 qhcz jrle br
0fae: 65rt qao5 d7qp oahb 57j7 tkei g2
0fbd: 7nbq bhaa 75s7 et7b mddb 7xhg cw
0fcc: 5bmb 7hxg 5ctr 7hpg mdbl ratp bp
0fdb: 3kh7 nhab 74tp mtfy t7br 717g ew
0fea: mdel rbwp awdp vtfj t7ar 717g aj
0ff9: mdu4 apm7 72ho j7pg 7taa dcxc c7
```




Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind

Tips und Tricks für Einsteiger



Speziell für Anfänger bietet sich die Programmiersprache Basic an. Selbst hier gibt es immer wieder Tricks, die sogar Profis verblüffen.

von Nikolaus Heusler

Struktur ist alles!

Basic ist wirklich nicht die Sprache, für die sich Freunde strukturierter Programmierung entscheiden – weit davon entfernt! Aber was bleibt dem Einsteiger auf dem C64 anderes übrig als – wie der Name schon signalisiert – Basic? Deshalb soll hier ein Tip nicht fehlen, wie man Basic-Programme zumindest künstlich etwas besser strukturiert. Die folgenden Befehlszeilen sehen nicht besonders übersichtlich aus:

```
10 FOR I = 1 TO 20: FOR J = 1 TO I: A = 4: GOSUB 400:
NEXT J, I
```

Syntaktisch ist nichts gegen die Zeile einzuwenden. Wer Wert auf Struktur legt, schreibt statt dessen:

```
10 FOR I = 1 TO 20
20 FOR J = 1 TO I
30 A = 4
40 GOSUB 400
50 NEXT J
60 NEXT I
```

Jedem Befehl wird eine eigene Zeile gegönnt. Jetzt wäre es schön, wenn man noch die Schleifen entsprechend einrücken könnte. Das Problem dabei ist nur, daß der Interpreter Leerzeichen am Anfang einer Zeile streicht. Dem helfen wir ab, indem wir einen Doppelpunkt an den Zeilenanfang stellen:

```
10 FOR I = 1 TO 20
20 :   FOR J = 1 TO I
30 :       A = 4
40 :       GOSUB 400
50 :   NEXT J
60 NEXT I
```

Der Nachteil: Dieser Programmteil wird nicht so schnell abgearbeitet wie im ersten Beispiel. Dafür ist er auch für fremde Programmierer einfach und übersichtlich zu durchschauen.

Vorsicht, Falle!

Eine Falle besonderer Art birgt der GET-Befehl, wenn er auf numerische Argumente angewandt wird. Etwa für eine Menüabfrage würde sich folgendes anbieten:

```
100 GET A
110 IF A = 0 THEN 100
```

Ab Zeile 120 verzweigte man dann je nach A in die einzelnen Menüpunkte. Zeile 100 holt die gedrückte Taste nach A (es soll ja eine Zifferntaste gedrückt werden), in Zeile 110 wird diese Schleife weitergeführt, falls noch kein Tastendruck erfolgte.

Diese Konstruktion funktioniert, so lange Sie nur Zifferntasten drücken. Sie bricht aber in sich zusammen, will sagen, ergibt einen ?SYNTAX ERROR, wenn ein unvorsichtiger Anwender statt dessen eine Buchstabentaste drückt. Sicher keine Lorbeeren für den Programmierer. Sie sollten GET daher grundsätzlich nur für Strings anwenden, die dann mit VAL in einen numerischen Wert gewandelt werden. Im Beispiel muß nur Zeile 100 geändert werden:

```
100 GET A$:A = VAL(A$)
```

Jetzt wartet das Programm nur auf Zifferntasten.

INPUT-Bug

Der INPUT-Befehl enthält leider einen Fehler. Die Prompts (Text in Anführungszeichen direkt nach INPUT) sollten nicht in die nächste Bildschirmzeile hineinreichen, da er sonst aufgrund eines Fehlers in den ROMs der älteren C-64-Modelle Teil der Eingabe wird.

Der Computer liest bei INPUT übrigens alles, was rechts vom Fragezeichen steht. Wenn sich also Grafik oder Text auf derselben Zeile rechts vom Fragezeichen befindet, wird dieser Bildschirminhalt zusammen mit den eingegebenen Daten gelesen und verursacht so ziemlich sicher Fehler.

Der Code von Nichts

Basic-Programmierer verwenden die Funktion ASC() dazu, den ASCII-Code eines Strings zu ermitteln. Bei den Commodore-Rechnern hat ASC allerdings eine Schwäche: Sie ergibt einen ?ILLEGAL QUANTITY ERROR, wenn der String des Arguments leer ist. Verständlicherweise, denn ein Leerstring hat auch keinen Code. Dumm ist das nur, wenn beispielsweise ein File byteweise gelesen und in ASCII-Codes zerlegt wird:

```
10 OPEN 2, 8, 2, "FILENAME, S, R"
20 GET #2, A$
30 A = ASC (A$)
```

Hier tritt in Zeile 30 eine Fehlermeldung auf, wenn in Zeile 20 ein Null-Byte gelesen wird. Der GET #-Befehl ergibt in diesem Fall nämlich einen Leer-String. Hier kann Abhilfe geschaffen werden, indem wir sicherstellen, daß die ASC-Funktion mit einem CHR$(0) gefüttert wird, wenn A$ leer ist.

```
30 A=ASC(A$+CHR$(0>>
```

Alles Zufall?

Die Basic-Funktion RND liefert Pseudo-Zufallszahlen im Bereich zwischen 0 und 1. Setzt man N = RND (X), sind die Werte N abhängig vom Argument X der Zufallsfunktion.

X größer 0: Der genaue Wert des positiven Zahlenwertes X spielt keine Rolle, RND(2) und RND(1) ergeben die gleiche Zufallszahlenreihe, da hier ein fester Zahlenwert als »Keinzahl« oder resp. »Samen« verwendet wird. Der neue Zufallswert wird nach einem einfachen Algorithmus aus dem alten gebildet. Der erste Samen wird nach dem Einschalten auf 0, 811 635 157 gesetzt.

X = 0: Dieses Argument bewirkt, daß die Zufallszahlen abhängig vom Timer der CIA1 gebildet werden. Auch hier ist die erzeugte Zahlenreihe nicht wirklich zufällig.

X kleiner 0: Für negative Argumente ist die Zufallszahl eine Funktion des Arguments. Das heißt, daß hier bei jedem Aufruf eine neue Keimzahl gebildet wird. Bei der Verwendung der Systemzeit TI etwa wird stets in Abhängigkeit von TI ein neuer Samen gebildet: N = RND (-TI). (jh)

Tips gesucht

Lassen Sie Ihre Tips nicht in der Schublade oder im Diskettenkasten verstauben. Helfen Sie anderen!
Senden Sie Ihre Tips und Tricks bitte an folgende Adresse:

Markt & Technik
64'er-Redaktion
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München
Stichwort: Tips und Tricks
z.H. Hans-Jürgen Humbert

Tips und Tricks zum C64



Jeder, der's probiert hat, weiß, wie schwierig es ist, Maschinenprogramme bei gleichzeitiger Umrechnung der Adressen zu verschieben. Mit unserer Routine ein Kinderspiel!

Bildschirmschoner

Auf dem PC selbstverständlich, ermöglicht diese kurze Maschinenroutine den Einsatz eines Bildschirmschoners auch auf dem C64. Wenn der Elektronenstrahl immer wieder dasselbe Bild auf den Monitor schreibt, kann sich die Leuchtschicht dauerhaft verändern – die Zeichen werden »eingebrannt«.

Das Programm besitzt nur eine Länge von ca. 256 Byte und belegt den Speicher im C64 ab CD00. Es arbeitet mit allen Maschinenprogrammen zusammen, die weder im Interrupt ablaufen, noch denselben Speicherbereich benutzen. Besonders interessant ist die Routine für BASIC-Programmierer, die Ihren Programmen damit einen professionellen Touch geben können. Zum Start geben Sie

```
LOAD"BSS-CD00/LOADER",8
```

ein. Dieses Programm lädt die eigentliche Routine dann nach und startet sie mit SYS 52480.

Wenn nun eine gewisse Zeit keine Taste gedrückt wurde, schaltet das Maschinenprogramm den VIC ab. Die Zeit kann mit POKE 52619,1 ... 255 variiert werden. Dabei entspricht der Wert 32 der Normaleinstellung (ca. zwei Minuten).

Um kenntlich zu machen, daß der Computer nicht abgestürzt ist, wird der VIC in periodischen Abständen kurz eingeschaltet, was sich durch kurzes Aufblitzen eines schmalen Streifens auf dem Bildschirm äußert.

Deaktiviert werden kann die Routine mit SYS 52601 und wieder eingeschaltet mit SYS 52480. Mit diesem Programm wird auch Ihr Monitor sicher geschützt. (Dirk Senftleben)

Maschinenroutinen leicht verschoben

Das Verschieben von Maschinenprogrammen im Speicher des C64 ist gewöhnlich eine mühsame Angelegenheit. Es reicht nicht, den Code zu kopieren, auch viele absolute Adressen (z.B. JMP xxxx) müssen korrigiert werden. Diese Arbeit nimmt Ihnen jetzt das Programm »Transfer 6510« ab. Es dient zum Kopieren von Maschinenprogrammen innerhalb des Speichers, wobei auch absoluten Adressen, etwa bei JMP-Befehlen, die in den zu bearbeitenden Bereich fallen, automatisch umgerechnet werden. Beispiel: Das folgende Maschinenprogramm soll nach 20000 kopiert werden:

```
12345 ASL
12346 LDA 12345
12349 STA 40000
12352 LDA 40
12354 CMP 12346
12357 BNE 12352
12359 JMP 64738
```

Das Ergebnis mit Umrechnen sähe dann so aus:

```
20000 ASL
20001 LDA 20000
20004 STA 40000
20007 LDA 40
20009 CMP 20001
20012 BNE 20007
20014 JMP 64738
```

Wie man sieht, wurden nur die Adressen umgerechnet, die in den zu verschiebenden Bereich 12345 bis 12361 (letztes Byte des JMP-Befehls) fallen. Beim Kopieren ohne Umrechnen wäre nur der BNE-Befehl in 20012 geändert worden, da hier eine relative Adresse vorliegt. Das Programm erkennt auch illegale 6510-Befehle.

Laden Sie dieses Assembler-Programm wie ein Basic-Programm mit LOAD "TRANSFER 6510",8 und starten Sie es mit RUN. Das zu verschiebende Maschinenprogramm muß zu diesem Zeitpunkt bereits im Speicher stehen, sonst brechen Sie »Transfer 6510« ab (durch Eingabe von »X« und <RETURN>) und starten es später mit SYS 51200 wieder.

```
DER BILDSCHIRMSCHONER FUER DEN
C 64

WIRD MIT SYS 52601 DEAKTIVIERT
UND MIT
SYS 52480 WIEDER
AKTIVIERT

MIT POKE 52619,X WIRD DIE AUS-
SCHALTGESCHWINDIGKEIT EINGESTELLT
X=1   ZEIT KURZ
X=255 ZEIT LANG
```

Schutz vorm Einbrennen; der Bildschirmschoner

Nach dem Start will das Programm einige Daten zum anvisierten Maschinenprogramm wissen, die dezimal einzugeben sind. Obwohl zu diesem Zeitpunkt bereits alle Fragen untereinander auf dem Schirm stehen, dürfen Sie dennoch immer nur die neben dem Eingabe-Cursor beantworten und auf gar keinen Fall die CRSR-DOWN oder sonstige Tasten betätigen, die die Bildschirmzeile wechseln (z.B. <HOME>). Geben Sie nacheinander die erwünschten Daten ein und drücken nach jedem Datum die Taste <RETURN>.

Die ersten beiden Eingaben betreffen den Bereich im Speicher, der verschoben werden soll. Endet das Maschinenprogramm etwa mit einer Befehlsfolge dieser Art:

```
23124 LDA 4
23126 JMP 12345
```

müssen Sie als letzte Adresse die Zahl 23128 eingeben, da hier das letzte Byte des JMP-Befehls zu finden ist. Enthält die letzte Speicherzelle nicht das letzte Byte eines 6502-Befehls, wird später eine Fehlermeldung ausgegeben, das Programm wurde bis hierhin jedoch korrekt verschoben. Achten Sie auch darauf, daß Sie als Startadresse eine Adresse eingeben, an der ein gültiger 6510-Befehl beginnt. »23125« würde im obigen Beispiel zu Fehlreaktionen führen.

Als nächstes geben Sie, wieder dezimal, die Startadresse des neuen Bereichs ein, in dem das Programm stehen soll. Beide Bereiche dürfen sich zwar überschneiden, da aber von vorn nach hinten kopiert wird, ist es unzulässig, daß der Anfang des Zielbereichs im Quellbereich liegt.

Unter »Lesekonfiguration« ist der Inhalt der Speicherzelle 1 während des Lesevorgangs zu verstehen. Der vorgegebene Wert 55, den Sie durch Druck auf <RETURN> übernehmen können, schaltet die ROMs und den I/O-Bereich bei $D000 ein, der Wert 48 beispielsweise schaltet den gesamten 64k-Speicher auf RAM. Sollen Programme im normalen BASIC-RAM oder im $C000-

Bereich verschoben werden, ist der Wert 55 richtig. Zum Lesen von Programmen im RAM unter dem BASIC-ROM ($A000-$BFFF) geben Sie 54 ein. Auf die Frage »Umrechnen« antworten Sie mit »J«, wenn die absoluten Adressen umgerechnet werden sollen, eine 1:1 Kopie ohne Umrechnung und Veränderung erhalten Sie bei Eingabe von »N«. Zuletzt erscheint eine Kontrollfrage (»Eingaben OK«), die wieder mit »J« (Ja) oder »N« (Nein) beantwortet werden soll. Übernehmen Sie versehentlich das »Nein«, obwohl alle Eingaben stimmen, springt der Cursor wieder in die erste Zeile. Auf keinen Fall sollten Sie jetzt den Cursor »von Hand« nach unten steuern, sondern durch mehrmaligen Druck auf <RETURN> alle vorherigen Fragen übergehen und dann bei der letzten Frage »J« eingeben.

Danach beginnt der Computer mit dem Kopieren.

Der Text »Schreibe nach xxxxx« zeigt immer an, welches Byte des Zielbereichs gerade behandelt wird. Nach dem Kopiervorgang erscheint entweder die Meldung »Kopiervorgang beendet. Keine Fehler« wenn alles geklappt hat oder »Letztes Byte nicht bei xxxxx. Fehler !«, wenn das letzte Byte des Quellbereichs nicht das letzte Byte des letzten Maschinenbefehls war. Dieser Fehler würde im obigen Beispiel auftreten, wenn Sie als Ende des Quellbereichs 23127 eingegeben hätten, da hier der JMP-Befehl noch nicht zu Ende war. In beiden Fällen befinden sich im Zielbereich jetzt die ggf. modifizierte Kopie des Quellbereichs und der Computer im Direktmodus. Das Programm »Transfer 6510« könnte durch SYS 51200 erneut gestartet werden.

Kurz zur Funktionsweise: Das Programm liest das erste Byte aus dem Quellbereich und schreibt es in den Zielbereich. Es muß sich ja um das Kenn-Byte eines Assembler-Befehls (Beispiel: 169 für LDA #) handeln. Daraufhin wird geprüft, wie viele Bytes dieser Befehl belegt. Handelt es sich um einen 1-Byte-Befehl (etwa RTS), wird mit dem nächsten Byte wie oben beschrieben weitergearbeitet. Bei 2-Byte-Befehlen kopiert der C64 das folgende Byte (etwa die 123 bei LDA #123) ohne Änderung in den Zielbereich und fährt mit der Bearbeitung des folgenden Assemblerbefehls fort. Ansonsten ist es ein 3-Byte-Befehl. »Transfer 6510« liest die Adresse (Low/High) und prüft, ob sie innerhalb des Quellbereichs liegt. Ist in diesem Falle noch die Option »Umrechnen« eingeschaltet, subtrahiert der Computer von dieser Adresse die Startadresse des Quellbereichs und addiert die Ziel-Start-Adresse.

Leider können Tabellen nicht automatisch erkannt werden. Ist deren Lage aber bekannt, hilft ein Trick: Angenommen, das Programm beginnt mit einem Maschinenprogramm. Sie verschieben dieses bis zum Beginn der ersten Tabelle also mit Umrechnen. Dann wird die Tabelle entsprechend ohne Änderung verschoben. Das Programm kann Vektoren leider nicht erkennen. Z. B.:

```
49152 LDA #10 ; Low-Byte von 49162 (Textadresse)
49154 LDY #192 ; High-Byte von 49162
49156 JSR $AB1E ; STROUT Text ab A/Y ausgeben
49159 JMP 49152 ; Endlosschleife
49162 'HIER BEGINNT EIN ASCII-TEXT
```

Verschieben Sie hier den Bereich 49152 bis 49161 mit »Verschieben«, wird natürlich der JMP-Befehl bei 49159 korrekt umgerechnet, der Vektor am Anfang des Zielbereichs (LDA #10 und LDY #192) zeigt aber nach wie vor auf 49162, da es sich für das Programm nur um zwei normale LD#-Befehle handelt. Solche Spezialfälle müssen mit einem Monitor geändert werden.

(Nikolaus Heusler)

Listing 1: »Transfer 6510«. Bitte mit MSE eingeben.



```
"transfer 6510" 0801 0cba
--------------------------------
0801: a3da hbd5 fhxc lmil iyiu f777 7n
0810: 7av7 fba7 6wwb aguw 377o 77zl dj
081f: abwz 77ei jvq7 qaow p23j r7eb ab
082e: ybb6 sawz tw41 ssnp afr6 srke 7v
083d: z7at x7fh vg2y c5of 56h7 eywx dx
084c: 3234 77wf 6hl1 awrl 5oe7 7777 e7
085b: 7777 7777 7777 zchm ftzp zrpm cd
086a: ixfp bbxa ahap f7xc 7da7 h7he bi
0879: 7tbp jc7j 7dep fapf 7x7p r7zi 7x
0888: 7td7 pb7e al7p v7xc 7lep b7pd cr
0897: 7dbp jahe ape7 bbpc 7xc7 17hi dc
08a6: 7ddp jb7h a77p v7hk 7lap f7xa cs
08b5: 7hb7 bahe 7tbp xbpa ahap lapf bu
08c4: 7ddp bbhe a7d7 p7hk 7dep f7xc an
08d3: 717p da7a atbp jahl ah7p t7xf cv
08e2: 7xc7 bbha adbp pb7h 7dep fbxc a7
08f1: 7lap f7ha 7d7p jahe 7tf7 t7ha bg
0900: 7xc7 naxa ad7p b7hh 7d7p dbxb g5
090f: alap f7xc 7da7 b7he 7tbp jc7j ck
091e: 7de7 lapg 737p r7ha a7d7 rbhb eh
092d: alap v7xc 7lap b7pa 7dbp jahe dr
093c: ape7 bbpc 7xc7 17hi 7ddp jb7h en
094b: a7a7 v7xk 7lap f7xa 7h7p bahe dl
095a: 7tbp xbpa ahap lapf 7ddp bbhe bw
0969: a7d7 p7nb 7h7p f7pb 7lap d7pb gb
0978: 7liy tdrt ji7t 3tzf huib 7mqu cd
0987: fdxb 7hf7 x7pb 7qru huib 7sja bq
0996: jmat prjn huge ftbr heat pqih b6
09a5: hltr 7srh d7xc dlax g72b 7ha7 g7
09b4: jybu dtzi 14gb 71q7 d7pd 5rbn 7z
09c3: htpd nqjw hebt ptpe ri7t xabe 7i
09d2: dabt rsrg head jsq7 ia7t dqjn gu
09e1: dabd jvri iu7t xhbz jtpd jtrf cf
09f0: i4fd nqjn cybt rsrg head jhbv b3
09ff: i4gb 7izx d34b 7qjn hqbp 7clz bg
0a0e: bdpb 7ha7 d7pb 7ha7 d7pb 7ha7 c2
0a1d: d7pe lazn d76r 7ah7 avma bha7 g7
0a2c: d7pb 7ha7 hidu fhbe iege fpzh 7o
0a3b: ipwb 7oy7 7t77 2fpq d7pb 7ha7 7g
0a4a: d7pb 7ha7 d7pb 7ha7 iy7t fra7 dj
0a59: g3p7 j77m shhr 7ha7 d7pb 7ha7 73
0a68: hudt 3qza hibt 3hbo ilpc 5h7e bc
0a77: 77fy td17 d7pb 7ha7 d7pb 7hbu gi
0a86: iuid jpzh iybt 3ha6 d7bp 7clq dc
0a95: shpb 7ha7 d7pe fpzh jibt rpre 7q
0aa4: dagd bpzh d7bp 7clz bdpb 7abe ea
0ab3: jmbt vszn hydt nujr hejd rszn gp
0ac2: d76r 7ah7 athy tqjn hq7t htre e3
0ad1: jmit jhbe iyjd ppje iqjb 7ari fa
0ae0: hmde hhbl huje tube jlpd dvjt cq
0aef: htft hqjs dafd juba jqbt 3hbb az
0afe: hucd jrbl huir 7hi7 7tld lqjh cv
0b0d: iqbu dkqn exfp 7clq d7pi trze ax
0b1c: iegd jhbf hudd xqjr expd xqjt dz
0b2b: kijd jty7 hilu hqi7 hibt rh7e 7x
0b3a: 77fp jdra hiae dujc i7w7 z7ch fk
0b49: mbt3 zrei kydb aq5l udrj ari7 a5
0b58: czuz sm47 ydpo csep bfbp ia7e 7j
0b67: pw4x i6ei zjpl rngq yrh7 4jhp ao
0b76: pwkb 72ge ugsj arrl czuv r7np b2
0b85: 7gdh k6ld 6zt5 2hfi dcx3 ylg7 cs
0b94: ptah h74i j5pl thgq yrxm gp77 em
0ba3: 57ej sdi7 zk6r atw6 rctx zcfh cj
0bb2: udqz arq7 czur as66 yego 7dvi cm
0bc1: kcxk arjj 57ej sdi7 zk6r atw6 fw
0bd0: rcpc qzjj qtel qjhh tceb 7guk 7j
0bdf: dcg6 6rjn 57il rrwp bgdu q3df at
0bee: ufhr atw6 dcio 6dg7 is6l thfw ca
0bfd: uhpm ojq7 z5uj r7dm acdh zbnh fm
0c0c: ytel qt7o ttac qyhd qtdl qihc ec
0c1b: 3tbx zbnh dcq3 yji5 tceb 7guk 7c
0c2a: txaj j7y7 yv5r ahvl uj5q orej ce
0c39: yj5q ormj ykxf urvp bdph ksa7 c2
0c48: rkfl 77zl cofb ahvl iqkl xhen 7c
0c57: yrfp mra7 rkfk 73a7 u2fh za5h al
0c66: dbil ylce utc3 qqo3 r7vm 7a4m bi
0c75: 72dl k53p dnvp orfe 6zh7 st7z fg
0c84: utcl qqo4 v7iz zavh cavp qrbh bq
0c93: utc3 p2hi ybuf psbo yrvp mren ei
0ca2: 76db aofl qhpk ysa7 pwfb advl gt
0cb1: v7et yr5k dcq3 yjn7 tceb 7guk af
0cc0: ttac qzha ujrp gzh7 dcf2 zsfw gw
0ccf: uhpn gsei njpl ts75 uos7 et7b 7o
0cde: 3xa5 lafp 7ks7 jxee 7ab6 2t7h a4
0ced: ttb3 k6vp 7h3f 7fc7 i7pn usch gw
0cfc: t77k badq 7ipn lafp 7ks7 kh77 gb
0d0b: dcul ylhd lcs7 et7b 3xaz 77dq 77
0d1a: 7ipj 17ln aodj dbtf xztx aclj 74
0d29: 7ke7 qohm ybnw n7qh bczt y7o6 7z
0d38: ute3 qaha kapg qkhl ybbp bxef gp
0d47: zzg7 krdm 7odh xafh d7oj whp7 dp
0d56: dcg6 6rhm 57ci zm7c 4cho gjh7 gg
0d65: stz7 gkit 7odu q3bc tu4d qik2 eq
0d74: ibts ih7c pu4h h5y7 od7b a343 dy
0d83: d7m2 xzde omth j5ue lxx7 61ka 7n
0d92: yfh2 7bi7 552z jeed btlf 7hfw dy
0da1: ?jvp krde zxpf yymm 7odj xafh au
0db0: zbjc pxa7 3ofd x54d 7c6p a6x7 ed
```

Listing 2: »BSS-CD00/Loader«

```
"bss-cd00 /loader" 0801 0835
--------------------------------
0801: e7d7 t7dk da72 dla7 t3pd clqq f4
0810: gj1r dprs j1vt fqap f7pb 5tbr dg
081f: i4cr 3hql g7vc b7as a7j7 agqu bk
082e: fhzc p177 7771 ssnp afr6 srke bm
```

Listing 3: »BSS-CD00/Prog.«. Bitte mit MSE eingeben.

```
"bss-cd00 /prog." cd00 cdc9
--------------------------------
cd00: dbb3 saek yvr3 krj7 57cb aanm g3
cd0f: ipx5 ustu ywx7 fsaq 4jt6 6clu af
cd1e: ywgi msop 7mfc czq7 pwfr afnm gv
cd2d: db5l saeq 4jr3 krj7 57fb aanm f7
cd3c: dbv3 zhck yufc czvn rwf6 77zl fh
cd4b: fguj s63m rwf3 4e5m 57at xloj 7p
cd5a: dbv3 2hpb ykho zhdy ytph kajl a7
cd69: fgug qjhf qtj7 gjnm qtjp fvc7 gz
cd78: obts ccht 7nt5 uchu 7mlf ajo6 7r
cd87: qvj3 2j17 qvkl 2jha qvk3 zx77 7g
cd96: 7777 aki7 zbfy qsml 7bfr atem ac
cda5: bghb s23m bghf aklx yvfr atem fy
cdb4: bgh7 rddm bghf 75ei fnfq h741 e1
cdc3: yvfq j7zx 17d7 pb7a al7p v7xc b5
```


Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.



Möchten Sie den Speicher des VDC ergründen? Oder interessiert Sie die absolut genaue Uhrzeit? Dann ist diese Trickkiste genau das Richtige.

Diese Rubrik lebt von Ihren Einsendungen, liebe Leser. Jeder, der einen Kniff kennt, kann sich daran beteiligen. Senden Sie Ihren Trick an:

Markt & Technik Verlag AG
64'er-Redaktion
Stichwort: Tips und Tricks
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München

Wenn uns Ihre Einsendung gefällt, werden wir sie veröffentlichen und Sie erhalten ein Honorar.

In den Tiefen des VDC

Der C128 verfügt über viele verschiedene Speicherbereiche, die sich in der Regel einfach mit den Befehlen BANK, PEEK, POKE usw. ansprechen lassen.

Allerdings gibt es eine Ausnahme: Der Speicher des VDC ist nur umständlich über Registerprogrammierung zu erreichen.

Das Programm »VDC ERW.« beseitigt diesen Mangel. Alle Speicherbefehle, auch STASH und FETCH, werden so manipuliert, daß als BANK 3 der VDC-Speicher erscheint. Damit ist es ein Leichtes, beispielsweise den Bildspeicher zu lesen, den Zeichensatz zu ändern oder was immer für Aktionen in den 64 KByte (bzw. 16 bei älteren Versionen) erforderlich ist.

Nachdem Sie Listing 1 mit dem MSE V2.1 abgetippt und gespeichert haben können Sie die Routine mit

```
BLOAD "VDC ERW."
```

laden und durch

```
SYS 4864
```

starten. Von nun an ist Bank 3 für VDC-Speicherzugriffe reserviert. Dies gilt sowohl für die entsprechenden Basic- als auch Monitorbefehle. Dazu ein Beispiel:

```
BANK 3: FOR y = 0 TO 79: POKE y+80, PEEK(y): NEXT
```

Dies kopiert den Inhalt der ersten Bildschirmzeile in die zweite. Entsprechend arbeiten auch die Lade- und Speicherbefehle BLOAD und BSAVE:

```
BSAVE "Test", ON b3, po TO p2000
```

speichert den VDC-Bildspeicher.

```
BLOAD "Test", ON b3
```

lädt ihn wieder in den Computer.

Im Monitor können Sie mit

```
m 32000
```

sich den Zeichensatz anzeigen lassen und verändern usw.

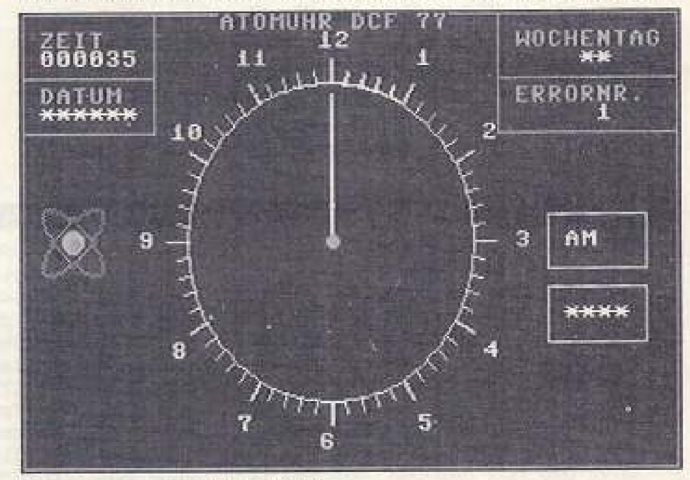
Die Bank, unter der der VDC erreichbar sein soll, kann man mit

```
SYS 5022, bank
```

ändern. (Rainer Schreiweis)

Die genaueste Uhr der Welt

Das gesetzliche Zeitmaß für Deutschland steht in Braunschweig bei der Physikalisch-technischen Bundesanstalt. Es handelt sich um eine Atomuhr, die ihr Zeitzeichen über einen Sender in der Nähe Frankfurts (DCF 77) abstrahlt. Dieser Langwellensender ist in den meisten Teilen Europas zu empfangen. Mit der DCF-Uhr von Conrad Electronics kann im C-64-Modus diese Zeit empfangen und auf dem Bildschirm dargestellt werden. Doch leider enthält die Software keine Routinen für den C-128-Modus.



Die genaueste Uhr der Welt

Abhilfe schafft hier das Programm »Setup«, das das Basic des C128 um den Befehl ATOMZEIT erweitert. Dieser Befehl lädt die Systemvariable TI$ mit der empfangenen Exaktzeit und die Variable DA$ mit dem dazugehörenden Datum.

Tippen Sie Listing 2 mit dem MSE V2.1 im C-64-Modus ab. Laden Sie dann das Programm im C-128-Modus mit

```
BLOAD "SETUP"
```

und starten es durch

```
SYS DEC("1300")
```

Nach dem Start wird im Direktmodus bei 40-Zeichenbetrieb in den obersten beiden Bildschirmzeilen die Uhrzeit eingeblendet. Während des Programmlaufs ist der Bildschirm frei. Jetzt steht der Basic-Befehl ATOMZEIT zur Verfügung. (Werner Haubrich)

Listing 1, VDC ERW.

```
"vdc erw."                        1300 13b9
--------------------------------------------
1300: t7pk rbxs sfpp ebfp 54pd xk7s cc
130f: qx7o 6juq 65g7 a627 iafd hd3n cs
131e: 7c6z tzdq 65g7 a627 iafe zd67 bg
132d: 66x7 mkh7 64fj j7un uhab 75ps 7v
133c: dcll 2iph ir47 exg6 57cj z7g6 7r
134b: iryp ekuy 7hpg td2h dcel 21ph as
135a: ir47 exg6 57cj z7g6 isa7 ekvh ad
1369: 7hpg tdy7 2cfx ja4f aatl jazl a2
1378: whah haum 7c6x jbei 7bfp a64u cv
1387: 771f jate 76tk j7ci 7bqa dhfl 7w
1396: yvrp ohps isfl 2rhp v71z d7dn ag
13a5: 7c6z uoop 55fr zd3m htix zwps gw
13b4: iafb p6o6 7777 7777 777h q666 7b
```

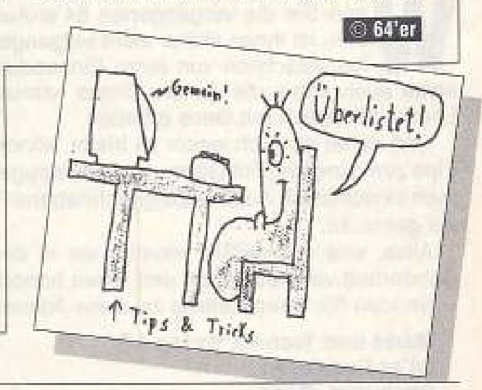
Listing 2, Exaktzeit im C-128-Modus

```
"setup"                           1300 1a55
--------------------------------------------
1300: d76q jhbs ce3j zc54 ee6x zc54 ct
130f: utgm zbi7 qtgm 2jh7 qte4 2chj dg
131e: 2vfp swlm acnz rllm bpaz rd3m 72
132d: btau pxei gnfp ewmm 7cn3 z7f4 gv
133c: zc3b ragp 7mfj vd4m cp14 7jmm cw
134b: a2nr supi bbfp 4wmm a6nr supi bk
135a: jffp 6wmm 72n3 s65p 6fvp 4whi cj
1369: 7ffp 4won cplt yw7s utna srhb fg
1378: 57at yw7s ud7h zg7y utcm 2rop ag
1387: f7cn 3ghy iqbq gj17 qtmq s2p5 dp
1396: ofvq zfni gkx7 kjiq qtmq sjh7 gt
13a5: qtmq rsbe bnvq xfni 7gx7 fsf3 fj
13b4: bowa xfmm 72n3 s6qp 7p1d yq7s 74
13c3: gawb vfkn eplv 3khy mxwa r2qo ai
13d2: cewc 7fkn fdlv 3lpy utoa srha ct
13e1: 57at yapt utuq rj17 qtsa skil cs
13f0: cdej zjxy ejfr jfmm eplr r6bj cu
13ff: ijfr hfmm etlp ukil cdtp fjtm ed
140e: dhlz zkhy ee6d ucic cfvr zfjj cr
141d: utwa rzrj qtpa skio cffq 5fmm fz
142c: exlt t2p6 ceef 3gxy utxa rjj7 g2
143b: ajfr nfmi 7bfq 3flm ddla zgxy cm
144a: dbgq iki7 cdph 5ea7 upjb 7bpu cn
1459: utmq sri7 57at yapt utpa rji6 cj
1468: d77a kchk 2vtj zgxy ee6x zbv4 au
1477: ud7n zbn4 qtdm 2stl aonx zbf4 dq
```

Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.

```
1486: dbha lhdx buff k5ul cll3 7hgp ex
1495: 7mfj vee7 7bq7 prtp 7gdl utgy fl
14a4: saei 776n ddiv ak72 cg7b a37c b2
14b3: is6q lkic cfp7 ahq7 ijh7 crfj dr
14c2: 371q a44m dnlt ud7a yeen 7dhp as
14d1: 55vr hfjj r773 qrw7 adho okie bf
14e0: ceei 77nh ykho reqf cfh7 crdx ck
14ef: ijh7 g2qa cfvr bfop 7vts ech2 dl
14fe: cepl rdqp 7w3a pzkh 2apj zfxy gm
150d: ydpo 77zl fxjz zgxy ee63 r7gp ew
151c: aw3c q2ih cgll r7op a4fc bemm b3
152b: e713 rvop 7vts gch2 cfvq 5fii ft
153a: c5fr pfk7 daal cjh7 thbh krdf bq
1549: yftx mhpw pweh mr47 15x3 udnh av
1558: q7ho sjm7 pwdj suub b5b3 uavk g4
1567: thfz 7feq yjh3 qb7p 6ftr pfce fy
1576: ybb3 qjh7 lwdx krmi cdlf krte eq
1585: yjtp 7ynk pwe3 utfz thjj 777x d6
1594: dcxo 5xeb i3rm nd7w utua s37o bj
15a3: ud7h kyle 3zfr tfmi cbb5 iswg be
15b2: iq3a mik6 ef7o 7amb d4fi 3emi fa
15c1: 7jb5 kcij cftp asof udlh kyei fm
15d0: d5b5 ohro ud7y z7fx yhho ujhf fp
15df: qtp4 ahro wvca ogh7 7sea a44n dy
15ee: jxkz xuxw qxp7 icas 7rwe pe41 ao
15fd: kdkx 3hxd qpr7 ikrz b5ve ve3n 72
160c: dxbh xixd utmq schj 7sdr a37y dm
161b: thak zx7w stjp irvp 55q7 gokk aa
162a: b5ns 3afj bc2t xu7v thak zx7w ci
1639: gctt aghu 7sem a4eb 7n5v ve51 gv
1648: dcx7 fngi hbns 3afj bcxj 3y7w an
1657: uqrq ocrh 7rfd raen lxkz xyxw fj
1666: qyep icbl 7rwf pe41 mdkx 3spd gg
1675: qqgp hxdm edlr rcxx mdxj qkii dg
1684: cdt6 7rrj iica pzip uipj zb54 by
1693: yf7a 77zl u7kb r651 bkx7 457x bi
16a2: mdim psen b2dq et7b ud7b 75hv f4
16b1: qyka ocbw b5vp uwi7 odkh 3v7w ab
16c0: qqlq okhi 2tpg retn khkx xvxw 7y
16cf: utdm 2kh2 cgdr a37c ipua nha4 aa
16de: b5vr ffi7 odkh 3y7w qqrq okid df
16ed: cdpg retn lxkx xyxw utrq rhcy cn
16fc: bzgf pe3l mdkz zixy yf7o 7b41 ab
170b: pjqa oanh p2dt xghw ue6j de3e as
171a: ybcl sh7c vgdi rzxw q7ho psa3 ck
1729: b5q7 4jij 37a6 7a67 akx7 ggk7 7t
1738: b6em a3s7 uxqa srtj ajuk z37w gi
1747: qupq oze4 n7kx zxpw lajd riab ep
1756: f7xc 7lap f7qd hpid diku nhbt dl
1765: jqft zrrj dame tvrz dift 5qbi dx
1774: iudt hszf jiit btzo iubu fvrm do
1783: humb 7ahr bhgq d7xo 7pbs tha7 a6
1792: b3gp fb7e axj7 bayz d7pb 7ha7 b2
17a1: chbp resz d7pc tha7 ghpb 7ki7 7h
17b0: 7dj7 5chu a7ib 7ki7 chbp re7z ap
17bf: a3g7 jhaz d7pb 7ha7 7p7q hkqz 7v
17ce: d7pc tha7 ghpb 7qbd hqbd hqbd ac
17dd: hqbd hqbd hqbd hqbd hqbd hqbd gq
17ec: hqbd h7ht a3fq jb7r d7p7 h7xf ar
17fb: d72s nha7 f32r 3mi7 alda tqrf ej
180a: hycd lqrf hycd lqrf hycd lqrf ai
1819: hycd lqrf hycd lqbd hqbd hqbd c4
1828: hqbd hqbd hqbd hqbd hqbd hqbd gm
1837: hqbd hai7 bhpa dh7o d7ib 77y7 7x
1846: a3p7 hh7e d74b 7ha7 d7pb 7qrf 7v
1855: hycd lqrf hycd lqrf hycd lqrf 7d
1864: hycd lqrf hycd lliz d7zs rkhs f6
1873: 7teq jcpd 7tg7 jdpr a3ib 7ha7 7a
1882: d7pb 7lqz d7h7 bdpi bp7p je7a 71
1891: 7tia dcxr d7pb 7ha7 d7pb 7lyz ci
18a0: d7fp rcpu bpbp 3ahr bhgq dha7 7f
18af: d7pb 7ha7 d7pb 7qbd hqbd hqbd fi
18be: hqbd hqbd hqbd hqbd hqbd hqbd 71
18cd: hqbd he7i atbq d7pe bpi7 rahb 77
18dc: ghpb tha7 d7pb 7ha7 d7pb 7qrf c6
18eb: hycd lqrf hycd lqrf hycd lqrf cs
18fa: hycd lqrf hycd ld7r 734a nahr cv
1909: axbq dh7h 7djp ddpi 7ldb 7ha7 gk
1918: d7pb 7lh7 7777 7777 7777 7777 fg
1927: 7777 77h7 7777 7777 777d bqmr cd
1936: hejd 5ajz hud4 h7en cftv achl c7
1945: 7ntq schm 7ntw qchn 7ntq scho c3
1954: 7nty ichp 7ntq schq 7mpj ujhy bt
1963: t72b axrc b7dr r6xx mdsz d7dp d2
1972: 7h3h tsaa hopo 6j7t ydsy 7dfi dz
1981: ebx7 yzif af7j ujhy t72d xzrq 7n
1990: gafi ztni d5ha grih v7g5 ripj 7s
199f: uj5t 7fjh wt6q rr7x r77s psei bx
19ae: inrs 2iq5 pw5h m6mm cll3 rhfp ev
19bd: 75tp ah77 iseq rngi fbtj r7a7 bn
19cc: 7nwz rl3e gvtq sa15 d7oq th72 ee
19db: cjtu eai4 udkx joq7 73mb 7ixz b4
19ea: d7yq ujj4 pt5z reje gxp7 nfq7 ak
19f9: d3mb 7lxz tw5h jome 6vbs 3xei em
1a08: ojb6 ujmo pw4r 7oxz ttch jr4d cu
1a17: abbd xxei jnb6 ujoz pw4r 7oxz ef
1a26: lbtw oaoz ugwx k5y7 g3mf ajjt gz
1a35: pw4j rale 61pc 5fa7 tw4h j74e ev
1a44: 6nbp ikh7 65f4 37ui a5bp dhfm 7z
1a53: 7ipo 6666 6666 6666 6666 5777 bi
```

© 64'er



Fortsetzung von Seite 24

wählen: Courier, Prestige, Bold PS und Sans Serif. Alle sind natürlich NLQ-Schriften, eine Draft-Schrift gibt es auch. Die Zeichen werden mit Geschwindigkeiten von 160 cps (Draft) und 32 cps (NLQ) ausgespuckt. Bei der NLQ-Schrift fährt der Drucker viermal über das Papier (zweimal mit Druck und zweimal zurück). Andere Geräte steigern die NLQ-Geschwindigkeit durch bidirektionalen NLQ-Druck (druckend hin und zurück). Für private Anwendungen reicht die Geschwindigkeit jedoch aus, zumal ein 6 KByte großer Pufferspeicher (optional 32 KByte) zur Verfügung steht. Dieser kann als reiner Zwischenspeicher genutzt werden, läßt sich aber auch in einen Bereich für die Zwischenspeicherung von Druckdaten und einen zweiten für die Speicherung geladener Zeichen aufteilen.

Fazit

Handhabung, Programmierung und Praxistauglichkeit des Panasonic KX-P1170 sind sehr gut. Man hat sich schnell an das Gerät (nicht an den Menümodus!) gewöhnt. Durch die beiden wichtigen Emulationen werden die wesentlichen Funktionen ohnehin von der Software gesteuert. Textfunktionen und Grafikfähigkeiten reichen für den privaten Gebrauch gut aus. Die mechanischen Qualitäten stehen weit über dem, was man vom sensationellen Preis (399 Mark) erwartet hätte.

Mit dem Panasonic KX-P1170 bekommt man einen sehr guten, leistungsfähigen und soliden Drucker für wenig Geld, der auch noch an der nächsten Computergeneration eine gute Figur machen wird.

Auf einen Blick: technische Daten des Panasonic KX-P1170

Modellbezeichnung: Panasonic KX-P1170
Preis (inkl. Mwst.): 399 Mark
Abmessungen (B x H x T): 423 x 133 x 341 mm
Druckkopf: 94 Nadeln
Gewicht: 6,9 Kilogramm
Zeichenmatrix (B x H): 9 x 9 Punkte
NLQ-Matrix (B x H): 18 x 18 Punkte
Zeichensätze: IBM, ASCII
Zeichen/Zeile: 160
Durchschläge: 3 + Original
Funktionstasten: On line, LF, FF, Funktion mit Mehrfachbelegung
Hexdump: ja **Selbsttest:** ja
Pufferspeicher: 6 (32) KByte

Halbautom. Einzelblatteinzug: ja
Schnittstellen: Centronics (RS232)
Traktorart: Schub-/Zugtraktor
Geschwindigkeit EDV: 160 cps
Geschwindigkeit NLQ: 38 cps
Dr. Grauert Brief EDV: 0:17 Sek./Seite
Dr. Grauert Brief NLQ: 0:55 Sek./Seite
Probetext EDV: 1:40 Minuten
Probetext LQ: 6:16 Minuten
Nadelstärke: 0,3 mm
Geräuscheindruck: mittellaut

Grafikmodi:
9 Nadeln: 480, 576, 640, 720, 960, 1152, 1920
Höchste Auflösung: 180 x 180 Punkte
Schriftvariationen: hoch, tief, breit, fett, schmal, doppelt, d.hoch
Schriftarten: Courier, Prestige Bold PS, Sans Serif
Besonderes: Einstellmenü, Paper-Park
Note für Handbuch: deutsch, gut
Beispiele: MS-Basic
Emulationen: Epson FX-800, IBM-Proprinter II
Empf. Interface: User-Port-Kabel
Info: Fachhandel

Geos im Griff



Also, angenommen in Ihnen wächst schon länger der Wunsch, selbst ein Geos-Programm zu schreiben: Wir sagen Ihnen, womit Sie dies können. Außerdem stellen wir noch ein paar Zeichensätze vor.

von Heinz Behling

Wenn Sie die vergangenen 64'er-Ausgaben verfolgt haben, ist Ihnen sicher nicht entgangen, daß diese Rubrik hauptsächlich von Ihren Einsendungen lebt. Klar, wer sollte auch sonst die ganzen Tricks herausfinden, wenn nicht Leute, die täglich mit Geos arbeiten.

Und damit es auch weiter so bleibt, können Sie uns jederzeit Tips zum Umgang mit Geos und den dazugehörenden Programmen einschicken. Auch selbstgeschriebene Programme nehmen wir gerne an.

Alles, was uns gefällt, werden wir in der 64'er oder einem Sonderheft veröffentlichen und Ihnen honorieren.

Senden Sie Ihren Beitrag an diese Adresse:

Markt und Technik Verlag AG
64'er Redaktion
Stichwort: Geos
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München

Pferde, Essen und anderes

Viele kleine Grafiken hat Michael Schwerdtner-Marquardt gezeichnet. Unterschiedliche Pferdeköpfe oder alles, was zum Essen gehört, aber auch andere Bilder stehen zur Verfügung (siehe Bild 1 und 2). Außerdem ist der Autor auch bereit, nach eigenen Wünschen zu zeichnen. Das Motiv spielt dabei keine Rolle.

Wer daran interessiert ist, erhält unter dieser Anschrift genauere Informationen:

Michael Schwerdtner-Marquardt
Bruchstraße 8
4054 Nettetal 2

Bitte legen Sie Ihren Anfragen einen frankierten Rückumschlag bei.

Zeichensatzdisketten

Interessant sieht sie ja schon aus, die altdeutsche Schrift von Walter Huemer. Obwohl nur wenige diese Schriftart noch in der Schule gelernt haben (oder sogar noch lernen), kann dieser Font für eigenwillige Gestaltungen sehr gut eingesetzt werden. Insbesondere kursiv wirken die Zeichen sehr gut (Bild 3).

Auch die Kleinbilder (Bild 4) sind eigentlich ein Zeichensatz. Mit diesen Logos lassen sich beispielsweise Einladungen, Zeitungsseiten oder ähnliches besonders gut gestalten.

Wer sich dafür interessiert, kann diese Zeichensätze (im Geos oder Pagefox-Format) gegen zehn Mark bei dieser Adresse bestellen:

Walter Huemer
Erdinger Straße 8
8011 Buch am Buchrain



Pferde und andere Grafiken

Altdeutsch 18 Punkt:

1234567890+-.,äö-+ü'ß

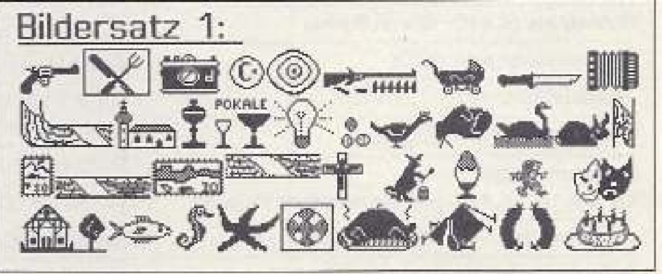
Altdeutsch 24 Punkt:

1234567890+-.,äö-+ü'ß

Kursiv:

1234567890+-.,äö-+ü'ß

Altdeutsch: sehr stilvoll



Vielseitig verwendbare Bilder

Geos programmieren, aber womit?

Viele, die bislang nur Anwender waren, interessieren sich auch dafür, selbst einmal ein Geos-Programm zu schreiben. Doch da stellt sich schnell die Frage, womit?

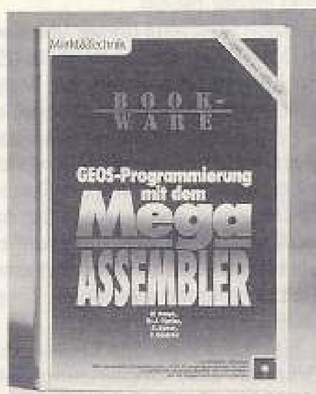
Mittlerweile existieren drei Softwarepakete, die geeignet sind, Geos-Applikationen oder auch andere Programme zu schreiben:

1. Geoprogrammer
2. Mega-Assembler
3. Geobasic

Die ersten beiden sind reine Assembler, erlauben also nur die Programmierung in Maschinensprache. Dies hat den Vorteil, daß die Programme relativ schnell sind und alle Betriebssystemroutinen von Geos benutzt werden können. Der Nachteil ist, daß man nicht die mächtigen Befehle einer höheren Programmiersprache (z. B. Basic) zur Verfügung hat.



Geobasic: für kleinere Aufgaben gut



Mega-Assembler: Hochleistung aus deutschen Landen

Ganz im Gegensatz dazu steht Geobasic, das dem C-64-Basic nicht unähnlich ist. Allerdings wurde es um grafische Möglichkeiten für Dialogboxen, Menüs usw. erweitert.

Doch nun zu den Programmen im einzelnen:

Geoprogrammer

Dies ist das älteste Geos-Programmiersystem und stammt von den Geos Entwicklern Berkeley Softworks. Es besteht aus einem Assembler (Geoassembler), einem Linker und einem sehr leistungsfähigen Debugger.

Der Quelltext wird hier mit Geowrite geschrieben. Im zweiten Schritt verarbeitet der Assembler dieses Dokument zu einem Objektcode, der dann im dritten Schritt durch den Linker mit den erforderlichen Zusatzdaten (Infoblock, Icon etc) aber auch mit weiteren Programmteilen verbunden wird und so ein lauffähiges Programm ergibt.

Alle drei Teile dieses Pakets sind ebenfalls Geos-Applikationen und werden daher durch Menüs, Icons und Dialogboxen bedient.

Besonders der Debugger ist erwähnenswert: Hier versteckt sich hinter sehr schlichtem Äußeren ein mächtiges Werkzeug zur Fehlersuche. Er kann Geos-Programme laden und nach Wunsch schritt- oder routinenweise abarbeiten. Man kann beliebig Breakpoints (Unterbrechungen) setzen, sich Registerinhalte ausgeben lassen und immer wieder zwischen Text- und Grafikbildschirm umschalten. Dabei werden - sehr komfortabel - die im Quellcode benutzen Symbole und Labels verwendet. Außerdem ist ein luxuriöser Diskettenmonitor mit eingebaut.

Alles wird begleitet von einem über 400 Seiten starken englischen Handbuch. Es beschreibt ausführlich und mit Beispielen jede zur Verfügung stehende Funktion.

Dennoch ist der Geoprogrammer nichts für Anfänger. Es müssen unbedingt gute Assembler-Kenntnisse und Grundwissen über die Arbeitsweise von Geos vorhanden sein.

Der Geoprogrammer, der früher von Markt und Technik vertrieben wurde, ist heute in einigen Geschäften noch als Restposten erhältlich. In den USA wird er dagegen noch fleißig verkauft.

Mega-Assembler

Dieses System stammt aus der Feder deutscher Geos-Programmierer (Walter Knupe u.a.). Besondere Wert wurde hier auf leichte Bedienung gelegt. Im Gegensatz zu Geoprogrammer entfällt hier das oft lästige Hantieren mit Header- und Linkdateien. Diese Einstellungen werden innerhalb der Dialogboxen des Assemblers vorgenommen. Ein weiterer Vorteil ist die recht große Geschwindigkeit, mit der der Quelltext übersetzt wird.

Für die meisten dürfte aber vor allem das deutsche Handbuch interessant sein. Dies beinhaltet einen kompletten Programmierkurs in Geos und ist damit auch für Geos-Anfänger geeignet. Allerdings sollten Assembler-Kenntnisse bestehen.

Der Mega-Assembler wird als Bookware von Markt und Technik vertrieben und kostet 89 Mark.



Geoprogrammer: der Klassiker für Profis

Geobasic

Leider war dieser Software auf dem deutschen Markt kein langes Leben beschieden. Doch sollten Sie, wenn sich die Möglichkeit eines Kaufs noch ergibt, ruhig zugreifen.

Geobasic ist die einfachste Möglichkeit, kleinere Geos-programme zu schreiben. Mit den eingebauten Menü- und Spriteeditoren ist das Herstellen einer Benutzeroberfläche kein Problem. Für Anfänger besonders interessant ist die Tatsache, daß keinerlei Assemblerkenntnisse nötig sind, sondern Geobasic stark an das C-64-Basic angelehnt ist. Mit einer eigenen Funktion können sogar vorhandene Basic-Listings übernommen werden. Funktionen, wie z. B. die Auswahl einer Datei aus einer Anzahl gleichartiger, werden mit einem einzigen Befehl gelöst. Einfacher geht's kaum noch.

Allerdings gibt es auch ein paar Einschränkungen. So stehen insgesamt für Variablen und Programme nur noch 10 KByte Speicher zur Verfügung. Da muß man unter Umständen schon etwas haushalten. Allerdings lassen sich Programmteile nachladen.

Die zweite Beschränkung ist schon schwerwiegender: Es kann nur maximal eine Datei auf einmal geöffnet sein. Schon das Kopieren von einer Datei in eine andere ist also nicht möglich, größere Probleme lassen sich also manchmal mit Geobasic nicht lösen.

Und schließlich sollte man die Warnhinweise über die Behandlung der Diskettenlaufwerke im Handbuch, auch wenn sie eher unscheinbar sind, sehr wichtig nehmen. Sonst kann es durch Unachtsamkeit beim Programmieren und Testen auch einmal zu einer zerstörten Directory-Spur kommen.

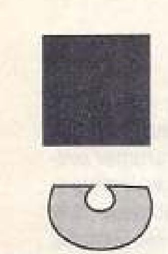
Die Programme sind in der Regel nur mit Geobasic lauffähig. Allerdings besteht die Möglichkeit, eine Stand-alone-Version anzufertigen. Diese beansprucht dann aber etwa 35 KByte.

Fazit

Alle, die nur kleine Programme schreiben möchten und nicht über Assembler-Kenntnisse verfügen, sind mit Geobasic am besten bedient. Es ist einfach zu erlernen und stellt viele Geos-Funktionen als Befehle zur Verfügung.

Wer komplexere Aufgaben lösen möchte und sich mit Maschinensprache bereits angefreundet hat, sollte zum Mega-Assembler greifen. Damit sind wirklich alle Möglichkeiten, die dieses Betriebssystem bietet, zu nutzen.

Für ausgesprochene Profis ist der Geoprogrammer ein Muß. Der komfortable Makro-Assembler und ein sehr leistungsstarker Debugger sind für professionelle Programmierer das erforderliche Werkzeug. Und bei diesem Personenkreis sind die erforderlichen Assembler- und Geos-Kenntnisse kein Problem.



Basic Corner

Menüs

Die freie Auswahl, wer sagt da nein? Wir zeigen, wie Sie sie wenigstens in Basic-Programmen erreichen.

von Heinz Behling

Nahezu alle Programme erfordern irgendwann, daß der Benutzer etwas auswählt. Sei es, daß in einer Textverarbeitung verschiedene Funktionen aufgerufen, oder aus einer Anzahl möglicher Dateien eine bestimmte geladen werden soll. Immer dann braucht man Menüs.

Analog zur Speisekarte im Restaurant bieten sie mehrere Wahlmöglichkeiten an. Da allerdings oft die Anzahl der verschiedenen Menüpunkte so groß ist, daß sie nicht mehr zusammen auf den Bildschirm passen, muß man sich etwas einfallen lassen. Sehr häufig werden in solchen Fällen Techniken verwendet, die nur einen kleinen Teil des Menüs anzeigen. Erst mit Hilfe der Cursortasten (oder anderer Eingabemittel) kann der Anwender das Menü scrollen und so weitere Punkte sichtbar machen.

Gerade beim C 64, der wegen des nur 40 Zeichen breiten Bildes nicht sehr viel Text auf einmal anzeigen kann, kommt dieses Problem häufig vor.

```
MENUE

MENUEPUNKT 11
MENUEPUNKT 12
MENUEPUNKT 13
MENUEPUNKT 14
MENUEPUNKT 15

BITTE MIT DEN CURSORTASTEN
WAEHLEN UND MIT RETURN
BESTAETIGEN
```

Menüs à la carte

Mit dem Programm dieser Basiccorner läßt es sich jedoch einfach lösen:

»Menue« ist wieder als Unterprogramm geschrieben, wird also mit

```
Gosub 12000
```

aufgerufen. Dabei müssen bestimmte Werte an die Routine übergeben werden: Die Variable AN legt die Anzahl der Menüpunkte fest. Im String-Array T$(x) stehen die entsprechenden Texte der einzelnen Menüpunkte. Dabei gibt es für diese beiden Variablen zu beachten, daß, falls T$(x) im Hauptprogramm nicht dimensioniert wurde, AN nicht größer als zehn werden darf. Fall Sie mehr Menüpunkte brauchen, setzen Sie am Anfang Ihres Hauptprogramms den Befehl

```
DIM T$(Anzahl)
```

und setzen hier die gewünschte Anzahl ein.

Außerdem sollten Sie beachten, daß die Menütexte gleiche Länge haben. Dies verbessert nicht nur den optischen Eindruck, sondern ist auch für die ordnungsgemäße Funktion nötig. Daß die Texte nicht länger als 39 Zeichen sein sollten, versteht sich fast von selbst, da sie sonst nicht in eine Bildschirmzeile passen. Nach Beendigung der Routine gibt die Variable AW die Nummer des ausgewählten Menüpunktes. Sie können dann mit

```
100 ON AW-1 GOSUB Aktion1, Aktion2,...., AktionAN
```

Die entsprechenden Zeilennummern sind hier einzusetzen.

Doch nun zur Funktionsbeschreibung von »Menue«: Das Flußdiagramm zeigt Schritt für Schritt alle Funktionen. Zunächst wird der Bildschirm gelöscht und die Kopfzeile negativ auf dem Bildschirm angezeigt (Zeilen 12000 bis 12010). Anschließend positioniert die Zeile 12030 den Cursor auf die oberste Zeile des eigentlichen Menübereichs. Hier wird dann eine durchgehende Linie ausgegeben (Zeile 12020). Falls Sie etwas Farbe ins Spiel bringen möchten (das Auge ißt ja bekanntlich mit), können Sie in den PRINT-Befehlen auch noch Farbsteuerzeichen (CTRL bzw. COMMODORE + 1 bis 8) einbauen. Achten Sie aber darauf, daß der Text lesbar bleibt!

Nach Abschluß dieser Vorarbeiten wird die Menüanzeige aktiv. In der FOR...NEXT-Schleife (Zeilen 12040 bis 12070) erfolgt die Prüfung auf die Textlänge. Treten hier zu große Werte auf, wird eine Fehlermeldung ausgegeben und die Routine beendet.

Falls alles stimmt, werden dann nacheinander die ersten fünf Menütexte zentriert auf dem Bildschirm ausgegeben. Die Zentrierung, also die Stellung der Texte in Zeilenmitte, ist dabei gar nicht so schwierig, wie man auf den ersten Blick vermuten könnte. Man muß nur die Anzahl der nicht benutzten Zeichen in einer Zeile berechnen und davon dann jeweils die Hälfte vor dem Menütext als Leerzeichen ausgeben. Dies erledigt der SPC-Befehl in Zeile 12060.

Nach Anzeige des fünften Punkts folgt wieder aus optischen Gründen eine Begrenzungslinie und der Anleitungstext (Zeile 12080 bis 12110). Schließlich soll der Anwender ja wissen, wie er das Menü bedient.

Im Auswahlteil erhalten die Positions- bzw. Auswahlzeiger PO bzw. AW zunächst ihren Ausgangswert eins (Zeile 12120 und 12130). Dies bedeutet, der das Menüanfang abgebildet wird und der Auswahlbalken auf dem ersten Menüpunkt steht (Bild).

Dann wird der aktuelle Menüteil erneut dargestellt, wobei der gerade angewählte negativ erscheint (FOR...NEXT-Schleife in Zeilen 12150 bis 12180). Die Variable PO gibt hierbei immer die Nummer des obersten abgebildeten Menüpunkts an. Wenn das Menü später gescrollt wird, muß dieser Zeiger entsprechend erhöht oder vermindert werden.

Die Eingabe des Anwenders geschieht entweder via Tastatur (Zeile 12190) oder über den Joystick in Port 2. Im ersten Fall steht der entsprechende Code (Cursor oben, unten oder RETURN) sofort in A$, im zweiten Fall wird dies erst über einen Umweg erreicht: Die Speicherstelle 56320 (ein CIA-Register) enthält den Wert 125, falls der Joystick nach unten bewegt wird, 126 für oben und 111, falls der Feuerknopf gedrückt wurde. Diese Werte werden in den IF-Anweisungen der Zeilen 12210 bis 12230 abgefragt und, falls nötig, der entsprechende Wert in die Variable A$ geschrieben.

Was nun folgt, ist das Verändern des Auswahlzeigers AW, der immer die Nummer des gerade gewählten Menüpunkts enthält, und gegebenenfalls die Veränderung des Positionszeigers PO. Dies aber nur, falls das Menü scrollt, also ein Punkt angewählt wurde, der sich gerade nicht auf dem Bildschirm befindet.

Zeile 12260 überprüft dann noch, ob RETURN bzw. der Feuerknopf gedrückt wurde. Falls ja, erfolgt über Zeile 12280 der Rücksprung ins Hauptprogramm. Andernfalls wird die Auswahlprozedur mit einem Sprung auf Zeile 12140 erneut durchlaufen.

Damit ist die Routine komplett. Und so kompliziert, wie am Anfang, ist es nun wirklich nicht gewesen, oder?

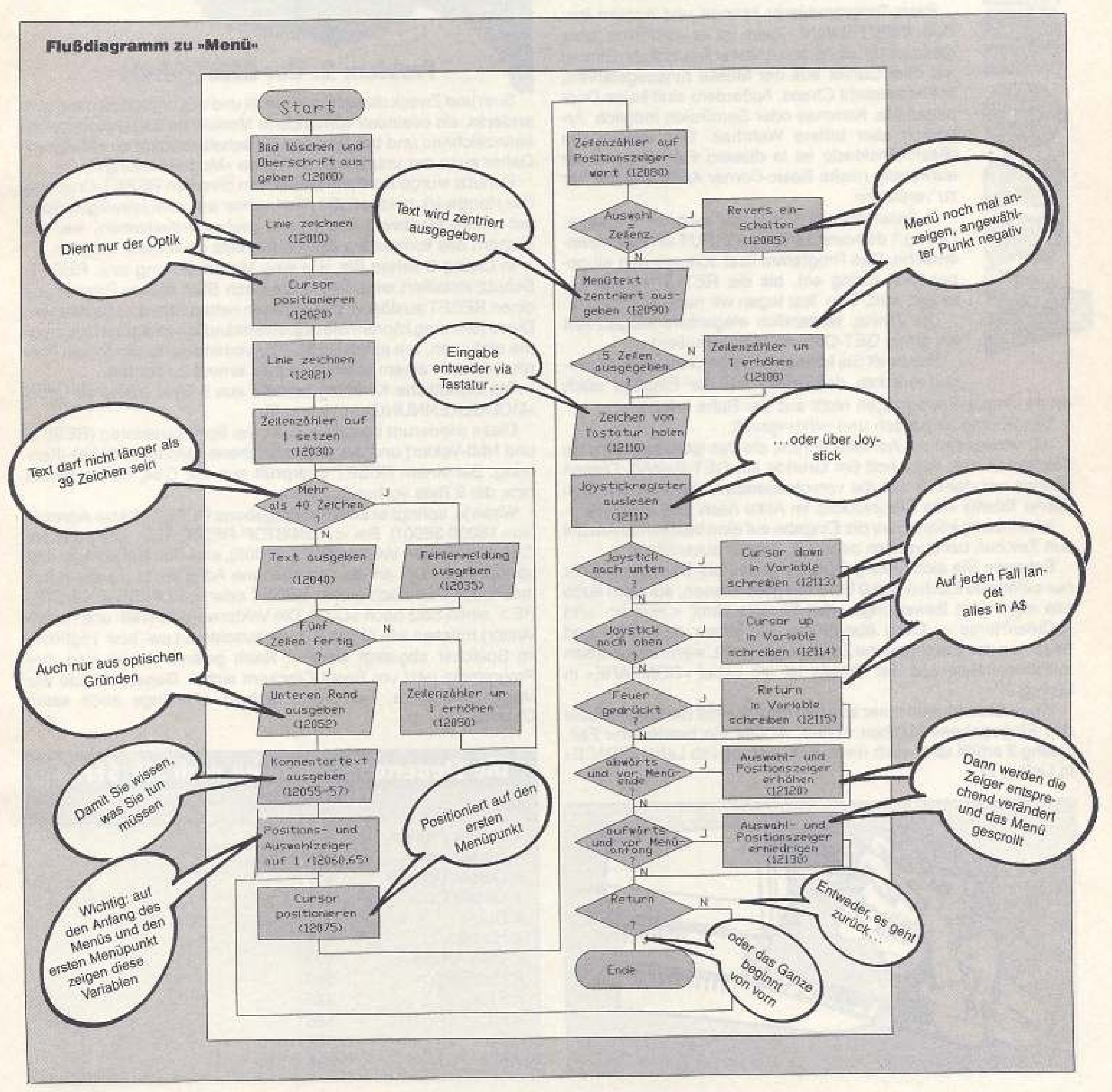
Falls Sie auch ein Basic-Problem haben, schreiben Sie uns kurz, vielleicht bringen wir dann in einer der nächsten Folgen die Lösung dazu. Die Anschrift lautet:

Markt & Technik Verlag AG
64'er Redaktion
Stichwort: Basiccorner
Hans-Pinsel-Straße 2
8013 Haar bei München

Listing »Menü«, bitte mit dem Checksummer eingeben

```
12000 PRINT"(CLR,RVSON,17SPACE)MENUE(18SPA
      CE)";                                <244>
12010 PRINT"TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
      TTTTTTTTTTT"                         <203>
12020 PRINT"(2DOWN)"                       <130>
12021 PRINT"TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
      TTTTTTTTTTT"                         <214>
12030 FOR A=1 TO 5                         <126>
12035 IF LEN(T$(A))>39 THEN PRINT"FEHLER"  <191>
12040 :  PRINT SPC((40-LEN(T$(A)))/2);" ";
      T$(A);"(DOWN)"                       <194>
12050 NEXT A                               <132>
12052 PRINT"TTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTT
      TTTTTTTTTTT"                         <247>
12055 PRINT"(DOWN,5RIGHT)BITTE MIT DEN CUR
      SORTASTEN"                           <126>
12056 PRINT"(5RIGHT)WAEHLEN UND MIT RETURN
      "                                    <080>
12057 PRINT"(5RIGHT)BESTAETIGEN"           <239>
12060 PO=1                                 <134>
12065 AW=1                                 <143>
12075 PRINT"(HOME,7DOWN)"                  <064>
12080 FOR A = PO TO PO + 4                 <049>
12085 :  IF AW = A THEN PRINT"(RVSON)";    <156>
12090 :  PRINT SPC((40-LEN(T$(A)))/2);" ";
      T$(A);"(DOWN)"                       <244>
12100 NEXT A                               <182>
12110 GET A$                               <126>
12111 J=PEEK(56320)                        <164>
12113 IF J=125 THEN A$="(DOWN)"            <192>
12114 IF J=126 THEN A$="(UP)"              <082>
12115 IF J=111 THEN A$=CHR$(13)            <067>
12120 IF A$="(DOWN)"AND AW<M THEN AW=AW+1:
      IF AW>PO+4 AND PO<M THEN PO=PO+1     <060>
12130 IF A$="(UP)"AND AW>1 THEN AW=AW-1:IF
       AW<PO THEN PO=PO-1                  <121>
12135 IF A$=CHR$(13)THEN 12150             <129>
12140 GOTO 12075                           <009>
12150 RETURN                               <014>
```


Flußdiagramm zu »Menü«



Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.



Assembler Corner

In dieser Assembler-Corner geht es diesmal um INPUT in Assembler und um den RESET-Schutz, auch unter dem Begriff »Modulkennung« oder »CBM80-Kennung« bekannt.

Die Beispiele sind im VIS-Ass-Format (Listing des Monats 3/92) und können nach Änderung der Pseudo-Opcodes an jeden beliebigen Assembler angepaßt werden.

Problem 1: Input in Assembler?

Basic-Programmierer kennen und hassen ihn: Den INPUT-Befehl. Zwar ist er praktisch aber gleichzeitig völlig anwenderunfreundlich. Einmal mit dem Cursor aus der Maske hinausgefahren, schon entsteht Chaos. Außerdem sind keine Doppelpunkte, Kommas oder Semikolon möglich. Ärgerlich aber bittere Wahrheit. Der Griff in die (Basic-)Trickkiste ist in diesem Fall leider etwas aufwendig (siehe Basic-Corner 4/92) und schwer zu verstehen.

In Assembler ist das leider auch nicht anders: Listing 1 demonstriert einen INPUT in Maschinensprache. Das Programm liest solange den eingegebenen String ein, bis die RETURN-Taste gedrückt wird. Den Text legen wir nach $CF00.

Die zweite, wesentlich elegantere Möglichkeit ist, einen GET-Command zu simulieren.

Das heißt Sie können hier nach Herzenslust Eingabemasken definieren und die Eingabe auch durch Cursor-Bewegungen nicht aus der Ruhe bringen.

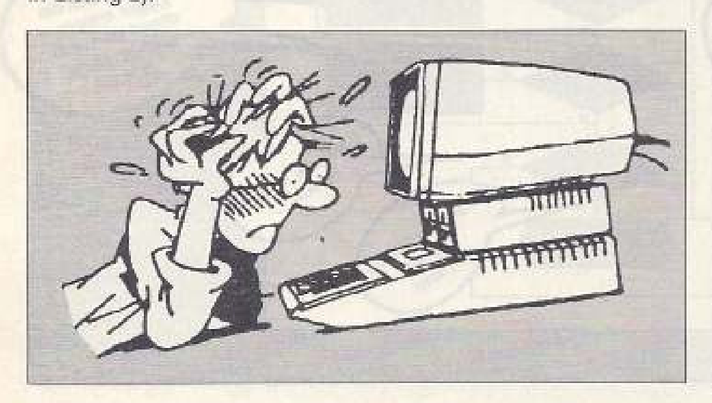
Das Prinzip ist einfach und wirkungsvoll:

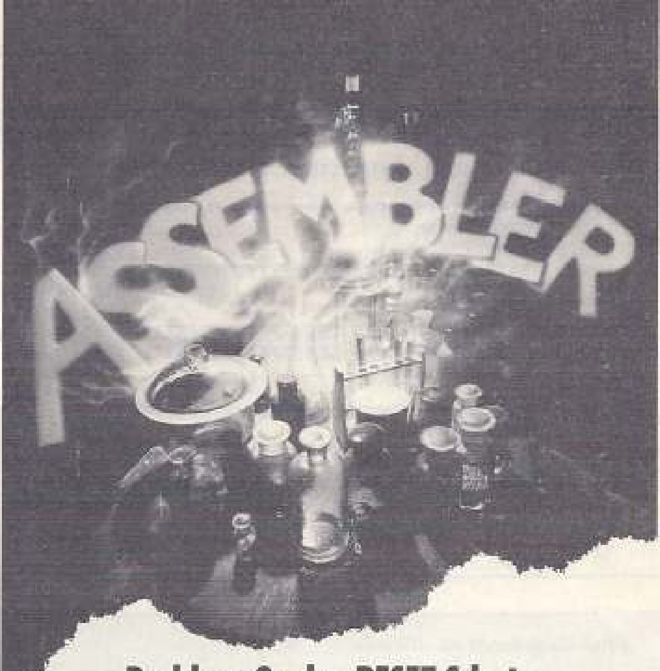
Wir verwenden die Adresse $FFE4, die das gerade gedrückte Zeichen in den Akku holt (im Grunde ein GET-Befehl). Diesen können wir danach auf die verschiedensten Werte überprüfen (siehe Tabelle »Die Steuercodes im Akku nach JSR $FFE4«).

Gleichzeitig können wir die Eingabe auf eine bestimmte Anzahl von Zeichen beschränken oder z.B. Zahlen ausschließen.

Schauen Sie sich Listing 2 hierzu genau an. Es werden nicht nur sämtliche Zahlen von 0 bis 9 ausgeschlossen, sondern auch alle möglichen Bewegungen des Cursors samt <Home> und <Clear/Home>. Dazu überprüfen wir immer den Akku und beachten das Eingegebene Zeichen gar nicht, wenn es identisch mit einem Byte aus der Tabelle ist (ab Label »COMPARE« in Listing 2).

Wenn Sie während einer solchen Eingabe mit der Delete-Taste das Eingegebene löschen wollen, ist das ein besonderer Fall. Listing 2 erfüllt aber auch diese Anforderung (ab Label »SPACE« in Listing 2).





Problem 2: der RESET-Schutz

Sinn und Zweck dieser Funktion ist und war eigentlich nie etwas anderes, als eventuell vorhandene Module im Expansionport zu kennzeichnen und bei Aus- und Einschalten sofort zu aktivieren. Daher auch der ursprüngliche Name »Modulkennung«.

Benutzt wurde sie dann später, um diversen RESET-Crackern das Handwerk zu legen: Da die Knacker aus dem jeweiligen Spiel mit einem Hardware-Reset nicht mehr herauskamen, war ein Sichern des kompletten Speicherinhalts nicht mehr möglich.

In Listing 3 sehen Sie, wie eine Modulkennung bzw. RESET-Schutz installiert wird. Wenn Sie nach Start dieses Programms einen RESET auslösen, gibt es einen netten Effekt zu bestaunen. Diese Kennung können Sie selbstverständlich in eigene Programme einbauen, um einen RESET zu verhindern und/oder ein Programm nach einem solchen Impuls erneut zu starten.

Die eigentliche Kennung besteht aus 9 Byte (siehe ab Label »MODULKENNUNG« in Listing 3).

Diese wiederum bestehen aus zwei Sprungvektoren (RESET- und NMI-Vektor) und der angesprochenen Modul-(CBM80-)Kennung. Bei einem RESET überprüft nun der C64, ob ein Modul bzw. die 9 Byte vorhanden sind.

Wenn ja, springt er an die vorgegebene RESET-Vektor-Adresse (von $8000-$8001). Bei <RUN/STOP-RESTORE> überprüft der C64 den zweiten Vektor ($8002-$8003), also den NMI-Zeiger und springt auch hier an die vorgegebene Adresse. In unserem Fall macht der C64 nach einem RESET oder <RUN/STOP-RESTORE> einen Satz nach $C000. Die Vektoren (also NMI- und Reset-Vektor) müssen wie üblich mit vertauschtem Low- bzw. Highbyte im Speicher abgelegt werden. Nach getaner Arbeit sind Ihre Programme jetzt vor Reset-Crackern sicher. Gegen Module wie Magic-Formel o.a. hat dieser Schutz allerdings auch keine Chance. (pk)

Die Steuercodes im Akku nach JSR $FFE4

Taste	Akku (Hex)
<Cursor Right>	$1D
<Cursor Left>	$9D
<Cursor Down>	$11
<Cursor Up>	$91
<Del>	$14
<Home>	$13
<Clear/Home>	$93
<Run/Stop>	$03
<F1>	$85
<F3>	$86
<F5>	$87
<F7>	$88

Listing 1. Eine normale Input-Routine in Assembler

```
;***************************************
;*******INPUT  (W) BY PIT IN 1992*******
;***************************************

    £BA $C000;         STARTADRESSE

    £LA INPUT=$FFCF;   INPUT-ROUTINE

              LDA #$07;       COLOR-RAM
              STA $0286;      AUF GELB SETZEN
              JSR $E544;      (SCHRIFT-GELB)
              LDA #$00;       BILDSCHIRM
              STA $D020;      SCHWARZ
              STA $D021;

              LDX #$00;
TEXTLOOP:
              LDA INPUTEXT,X; TEXT
              JSR $FFD2;        AUSGABE
              INX ;
              CPX #$1F;
              BNE TEXTLOOP;

              LDY #$00;       TEXT
INPUTLOOP:
              JSR INPUT;      EINLESEN
              CMP #$0D;       FALLS RETURN
              BEQ END;        DANN ABSCHLIESSEN
              STA $CF00,Y;    WENN NICHT DANN IN
              INY ;           $CF00 ABLEGEN
              BNE INPUTLOOP;  UND WEITER
END:
              RTS ;           ZURUECKKEHREN

INPUTEXT:
    £TX "GEBEN SIE BITTE DEN STRING AN:"
    £BY $0D;RETURN-CODE
```

Listing 2. Eine universelle Input-Routine

```
;***************************************
;*** UNIVERSELLE INPUT (W) BY PIT 92 ***
;***************************************

    £BA $C000

    £LA GETCHAR=$FFE4

              LDA #$17;    AUFKLEINMODUS
              STA $D018;   UMSCHALTEN
              LDA #$00;    ZAEHLER
              STA $02;     AUF $00 SETZEN
CHARLOOP:
              JSR GETCHAR; GETCHARACTER
              BEQ CHARLOOP:WENN KEINE TASTE

              LDY #$10;    VERGLEICHSROUTINE
COMPARE:
              CMP TASTEN,Y:DEFINIERTE TASTEN
              BEQ CHARLOOP:UEBERPRUEFEN
              DEY
              BPL COMPARE

              CMP #$0D;    RETURN-CODE
              BEQ END;     DANN ENDE
              CMP #$14;    DELETE-CODE UND 1
              BNE CONT;    ZEICHEN LOESCHEN

              LDX $02;     WENN ZAEHLER OHNE
              BEQ SPACE;   HIN 0 DANN NICHT
              DEC $02;     ZAEHLER DEKREMEN-
              LDX $02;     TIEREN
SPACE:
              LDA #$20;    UND SPACE AUF DEN
              STA $0400,X; BILDSCHIRM UND
              STA $CF00,X; IN DEN SPEICHER
              BNE CHARLOOP:SCHREIBEN
CONT:
              LDX $02;     ZAEHLER HOLEN
              STA $0400,X; UND SCHREIBEN
              STA $CF00,X;
              INC $02;     ZAEHLER ERHOEHEN
              BNE CHARLOOP;
END:
              RTS ;        RUECKKEHR


TASTEN:
    £BY $1D,$9D,$11,$91,$94,$13,$93
    £BY $30,$31,$32,$33,$34,$35,$36,$37
    £BY $38,$39
```

Listing 3. Der RESET-Schutz mit einem netten Effekt

```
;****************************************
;*** MODUL KENNUNG  (W) BY PIT IN 92 ***
;****************************************

    £BA $8000

  MODULKENNUNG:
    £WO PROGRAMM;                 RESET-VEKTOR
    £WO PROGRAMM;                 NMI-VEKTOR
    £BY $C3,$C2,$CD,$38,$30;      CBM80

    £BA $C000

  PROGRAMM:
                 SEI ;          INTERRUPT SPERREN
                 LDA #<START;
                 STA $0314;     IRQ UMBIEGEN
                 LDA #>START;
                 STA $0315;
                 LDA #$01;      NUR RASTER IRQ
                 STA $D01A;
                 LDA #$00;      FARBEN
                 STA $D020;
                 LDA #$0B;      EINSTELLEN
                 STA $D021;
                 LDA #$01;      UND RAND-BYTE
                 STA $3FFF;     BESCHREIBEN
                 CLI ;
  LOOP:
                 JMP LOOP;      ENDLOS-LOOP


  START:
                 LDA #$30;
  ST0:
                 CMP $D012;
                 BNE ST0;
                 LDA #$1B;      RAND EINSCHALTEN
                 STA $D011;

                 LDA #$F9;
  ST1:
                 CMP $D012;
                 BNE ST1;
                 LDA #$13;      RAND AUSSCHALTEN
                 STA $D011;

                 ASL $3FFF;     RAND-BYTE
                 BCC END;       SHIFTEN
                 LDA #$01;
                 STA $3FFF;
  END:
                 JMP $EA31;     ALTER IRQ
```

Achtung! Wer hat Probleme?

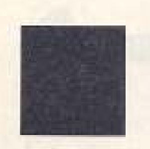
Sie haben eine INPUT-Routine entwickelt, die nicht funktioniert? Einschicken! Das Linienziehen im Grafikmodus klappt nicht? Einschicken! Ihr Sortieralgorithmus weigert sich hartnäckig zu sortieren? Einschicken! Von der Floppyprogrammierung über Grafik bis zur Anwendung; alle Bereiche sind zulässig.

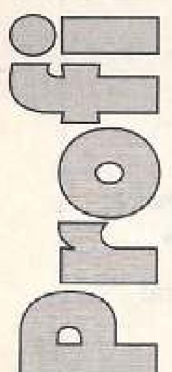
Schicken Sie bitte Ihr fehlerhaftes Source-Listing (Hypra-Ass/Turbo-Ass/VIS-Ass-Format o.ä.) auf Disk am besten mit Ausdruck, an unten stehende Adresse. Die interessantesten Probleme werden in Form einer Analyse und eines Listings veröffentlicht. Einzige Bedingung: Die falsche Routine sollte so klein wie möglich sein. Also bitte keine Anfragen in der Art: »Meine 24 KByte große Textverarbeitung funktioniert nicht. Schaut sie Euch doch mal durch und korrigiert den Fehler!«.

Keine Angst: Kein Problem ist zu klein oder zu unbedeutend, um nicht doch gelöst zu werden. Also, richten Sie Ihre Programme bitte an:

Markt & Technik
64'er Redaktion
Stichwort: Assembler-Corner
Hans-Pinsel-Str.2
8013 Haar bei München

Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.





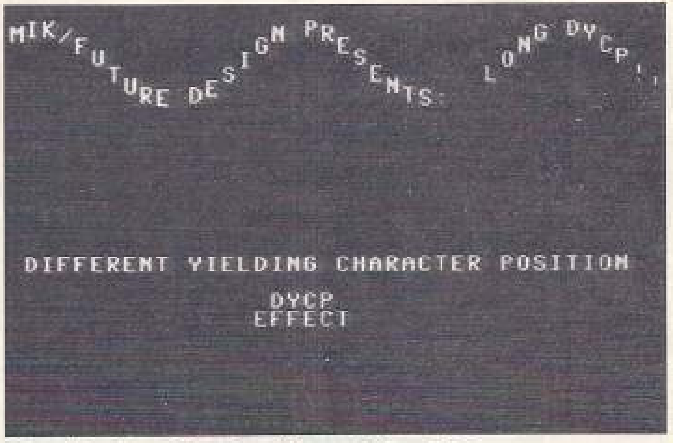
Corner

Dem ambitionierten Programmierer hat er mit Sicherheit auch schon irgendwann einmal ein »Ohh!« entlockt: Die Rede ist vom DYCP (Different Yielding Character Position), also sinusförmiges Scrolling von Zeichen.

von Dirk Krabbe

Im Gegensatz zum normalen DYSP (Different Yielding Sprite Position) arbeitet der DYCP nur mit Characters, also normalen Zeichen. Das Problem besteht darin, daß bei einem Y-Scrolling nur ein Wert genommen werden kann, und dieser für jedes Zeichen in einer Zeile gilt. Beim DYCP bewegen sich die Zeichen jedoch vertikal in verschiedener Geschwindigkeit und völlig unabhängig voneinander. Mit dem Scroll-Register $D011 kann es also nicht funktionieren.

Der Trick ist einfach, wirkungsvoll und funktioniert mit einem Zeichensatz: Genauer gesagt ist der Zeichensatz animiert, und zwar in jeweils acht Animationsstufen pro Zeichen. Im Demoprogramm ist ein Zeichensatz enthalten, damit Sie direkt nach dem Abtippen diesen Effekt bestaunen können (Start mit SYS 4096). Doch zurück zur Funktionsweise:



Sinusförmiges Char-Scrolling auf dem C64

Wie bei einem Horizontal-Scroller, müssen wir ein Zeichen erst 8 mal pixelweise in Y-Richtung verschieben, bevor ein Hardscrolling (Verschieben der Charakter im Bildschirmspeicher – siehe auch Assemblercorner 1/92, Seite 52) stattfinden kann; das erreichen wir mit den verschiedenen Animationssteps der Characters: D.h. wir schreiben in jeweils zwei Zeichen die Bitmap des zu scrollenden Chars (siehe Grafik »Das DYCP-Prinzip«).

Wenn wir jetzt achtmal animiert haben, können wir das Zeichen um 8 Bit, also ein Byte in der Bildschirmmaske nach oben oder nach unten schieben (Hardscroll). Wir müssen jetzt nur noch die verschiedenen Abstände der Zeichen zueinander beachten. Dazu dient im Sourcecode die Tabelle »MAP«, die die dynamische Distanz angibt. Wenn das Zeichen oben angekommen ist, geht's dann wieder den umgekehrten Weg nach unten. Unten angekommen wieder nach oben usw.

Daß das Ganze natürlich recht schnell vonstatten gehen muß, versteht sich von selbst. Am besten programmieren Sie Scroll-DYCPs also ohne Schleifen. Das hört sich verrückt an, da der Object-Code nur für diesen Effekt ca. 4 KByte verschluckt, macht aber Sinn, wenn man bedenkt, wieviel Rasterzeit für Musik und andere Effekte übrigbleibt.

Übrigens: Wenn Sie den Source-Code (Listing 1) abtippen, müssen Sie zusätzlich einen animierten Zeichensatz integrieren. (pk)

Autoren für Profi(t)corner gesucht!

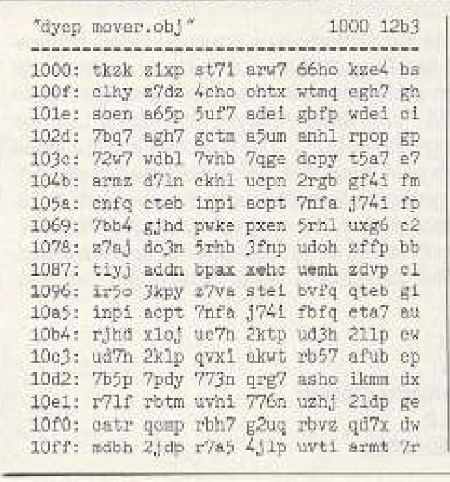
Man munkelt in der Szene, daß es begnadete Programmierer für den C64 geben soll. Das mag schon stimmen, aber anscheinend haben nur wenige so recht Lust, Geld damit zu verdienen. Dabei ginge es so einfach: Ein spektakulärer Effekt oder eine komplizierte Routine aus der Diskbox kramen, einschicken und ein gutes Honorar absahnen. Eigenentwicklung vorausgesetzt.

Also klemmt Euch hinter die Tastaturen, programmiert und schreibt dazu einen kleinen Artikel. Über einen kleinen Steckbrief von Euch, und/oder Eurer Gruppe und wie Ihr zum Programmieren gekommen seid, würden wir uns freuen. Schickt Eure Meisterwerke an:

Markt & Technik
64'er Redaktion
Stichwort: PROFICORNER
Hans-Pinsel-Str. 2b
8013 Haar bei München



Der DYCP-Effekt komplett im MSE V2.1-Format. Start mit SYS 4096 (bitte Eingabehinweise beachten).



```
"dycp mover.obj"                1000 12b3
-----------------------------------------
1000: tkzk zixp st71 arw7 66ho kze4 bs
100f: clhy z7dz 4cho ohtx wtmq egh7 gh
101e: soen a65p 5uf7 adei gbfp wdei ci
102d: 7bq7 agh7 gctm a5um anhl rpop gp
103c: 72w7 wdbl 7vhb 7qge dcpy t5a7 e7
104b: armz d7ln ckhl ucpn 2rgb gf4i fm
105a: cnfq cteb inpi acpt 7nfa j74i fp
1069: 7bb4 gjhd pwke pxen 5rhl uxg6 c2
1078: z7aj do3n 5rhb 3fnp udoh zffp bb
1087: tiyj addn bpax xehc uemh zdvp cl
1096: ir5o 3kpy z7va stei bvfq qteb gi
10a5: inpi acpt 7nfa j74i fbfq eta7 au
10b4: rjhd xloj uc7h 2ktp ud3h 21lp cw
10c3: ud7h 2klp qvxl akwt rb57 afub cp
10d2: 7b5p 7pdy 773n qrg7 asho ikmm dx
10e1: r71f rbtm uvhi 776n uzhj 21dp ge
10f0: oatr qomp rbh7 g2uq rbvz qd7x dw
10ff: mdbh 2jdp r7a5 4jlp uvti armt 7r
110e: zb4z d7e7 sjgj qddl ufhf 7d7n dm
111d: ape7 rb7f 7tb7 f7pb 7d7p b77a fx
112c: 7d7p d7pe 7pbp lb7i ahf7 zcxp an
113b: bhja jexx edmq xg74 ctoa 3gp5 gm
114a: cxoa 3gp5 ctnq xg72 chla neht b2
1159: bhhq 7cpi ahdp pape 7pap d7pa ca
1168: 7d7p b7ha 7da7 d7xd 7tc7 pbhj ff
1177: apfp 5d7r bpjq nf7y clna xgh4 c7
1186: cxoa 3gp5 cxoa 3gp4 ctna xfxz an
1195: c7kq je7r bdh7 3c7j add7 lahd d4
11a4: 7la7 d7ha 7d7p b7ha 7ha7 fa7e g7
11b3: 7xd7 rbpi atgq 7dpt btkq pfn2 7z
11c2: cpna agh5 cxoa 3gp5 cxoa 3gh4 fi
11d1: cpne vfpx b3jq hdpp ajfp xbpi cr
11e0: a7c7 h7pb 7d7p b7ha 7d7p b7hb cu
11ef: 7hap haph ade7 xcho b71a lh77 gu
11fe: qsui uhp7 sbnp 7aem 4jml ahfp dn
120d: 7mf7 afxx mdth 2ztz yafn qfui au
121c: 7bf5 ufwh ycpb qtf4 lbrp bjo2 gc
122b: pt7z aute 6ntp aaoz udah k6ci d2
123a: hbb6 2hp7 wqwy wf7x me7j qpd7 ed
1249: z7cz j7hl 7rbp bxee 6hlf rbep f5
1258: d5b6 ubfp 5rp7 aloz rg5l qp7h af
1267: zo25 3h32 tw5a pzhj pw5k 7dei dm
1276: 7bb6 ujnv pw4t xht2 324t xot2 73
1285: 325t xvt2 iudt vkzf juje jtre c6
1294: dabd jtzi h4gb 7tbr huit jsrt go
12a3: j14b 7hbl i4gd nhbd keau 7hla fb
12b2: hbly sfly sfly sfly sfly sfly a5
```



Dieses Symbol zeigt an, welche Programme auf Diskette erhältlich sind.

Listing 1: Das Herz der DYCP-Routine

```
HYPRA-ASS ASSEMBLERLISTING:

            0    -.LI 1,4,0
            1    -          .BA $9000       ;      E
;
;
9000 A938   :4   -          LDA #$38        ;      CLEAR MEMORY
9002 8D0B90 :5   -          STA LOOP+2      ;      FOR DYCP MOVING
;
9005 A900   :7   -REPEAT    LDA #$00
9007 A200   :8   -          LDX #$00
;
9009 9D0038 :10  -LOOP      STA $3800,X
900C E8     :11  -          INX
900D D0FA   :12  -          BNE LOOP
;
900F AD0B90 :14  -          LDA LOOP+2
9012 C941   :15  -          CMP #$41
9014 F006   :16  -          BEQ WEITER
;
9016 EE0B90 :18  -          INC LOOP+2
9019 4C0590 :19  -          JMP REPEAT
;
901C 2044E5 :21  -WEITER    JSR $E544       ;      CLEAR SCREEN
901F 20E1C0 :22  -          JSR SHOWMASK    ;   DYCPMAP AUF SCREEN
;
9022 78     :24  -IRQINIT   SEI
9023 200CC1 :25  -          JSR CHARCOPY    ;   CHARS IN DYCPMOVER
;
9026 A201   :27  -          LDX #$01        ;      IRQ - INIT ROUTINE
9028 8E1AD0 :28  -          STX $D01A
902B CA     :29  -          DEX
902C 8E0EDC :30  -          STX $DC0E
902F 8E23C1 :31  -          STX TXTPOS+1
9032 A91B   :32  -          LDA #$1B
9034 8D11D0 :33  -          STA $D011
;
9037 A248   :35  -          LDX #<(IRQ1)
9039 A090   :36  -          LDY #>(IRQ1)
903B 8E1403 :37  -          STX $0314
903E 8C1503 :38  -          STY $0315
;
9041 A900   :40  -          LDA #$00        ;      CURSORPOSITION
9043 85D3   :41  -          STA 211         ;    ('READY') UNTER DYCP
9045 A904   :42  -          LDA #04
9047 85D6   :43  -          STA 214
9049 58     :44  -          CLI
904A 60     :45  -          RTS
;
;
;
9048 AEF490 :49  -IRQ1      LDX POS         ;    40 POSITIONEN IN
904E CA     :50  -          DEX             ;          DYCP POS.MAP
904F E0FF   :51  -          CPX #$FF
9051 D002   :52  -          BNE WEITER1
;
9053 A23F   :54  -          LDX #$3F
9055 8EF490 :55  -WEITER1   STX POS
9058 2E19D0 :56  -          ROL $D019       ;    CLEAR IRQ LATCH REG
905B A91E   :57  -          LDA #$1E        ;      ZEICHENSATZ OBEN
905D 8D18D0 :58  -          STA $D018
9060 A272   :59  -          LDX #<(IRQ2)    ;     NEW IRQ (IRQ2)
9062 A090   :60  -          LDY #>(IRQ2)
9064 8E1403 :61  -          STX $0314
9067 8C1503 :62  -          STY $0315
906A A95A   :63  -          LDA #$5A
906C 8D12D0 :64  -          STA $D012
906F 4CBCFE :65  -          JMP $FEBC
;
;
9072 2E19D0 :68  -IRQ2      ROL $D019       ; CLEAR IRQ LATCH REG
9075 2C19D0 :69  -          BIT $D019       ;     TIMING AUSGLEICHEN
9078 A915   :70  -          LDA #$15        ;      ZEICHENSATZ UNTEN
907A 8D18D0 :71  -          STA $D018
;
907D A248   :73  -          LDX #<(IRQ1)    ;    NEUER IRQ (IRQ1)
907F A090   :74  -          LDY #>(IRQ1)
9081 8E1403 :75  -          STX $0314
9084 8C1503 :76  -          STY $0315
;
9087 A930   :78  -          LDA #$30
9089 8D12D0 :79  -          STA $D012
908C 209290 :80  -          JSR DYCPMOVER   ;    CHAR MOVEROUTINE
;
908F 4C31EA :82  -          JMP $EA31
;
;
9092 A940   :85  -DYCPMOVER LDA #$40        ;      STARTWERTE
9094 8DAE90 :86  -          STA LOOP3+2
;
;
9097 A938   :89  -          LDA #$38
9099 8DB190 :90  -          STA LOOP4+2
;
;
909C A900   :93  -          LDA #$00
909E 8DAD90 :94  -          STA LOOP3+1
90A1 8DB090 :95  -          STA LOOP4+1
;
;
90A4 AEF490 :98  -LOOP5     LDX POS         ;      POS FUER CHAR
90A7 BC00C0 :99  -COUNTER   LDY MAP,X       ;    AUS MAP HOLEN
;
90AA A200   :101 -          LDX #$00
90AC BD00D0 :102 -LOOP3     LDA $D000,X     ;    CHAR IN DYCP
90AF 990038 :103 -LOOP4     STA $3800,Y     ;     MOVE SPALTE
90B2 E8     :104 -          INX
90B3 C8     :105 -          INY
90B4 E00C   :106 -          CPX #$0C
90B6 D0F4   :107 -          BNE LOOP3
;
90B8 ADAD90 :109 -          LDA LOOP3+1     ;          DYCP AUF
90BB 18     :110 -          CLC             ;       NAECHSTES ZEICHEN
90BC 690A   :111 -          ADC #$0A
90BE 8DAD90 :112 -          STA LOOP3+1
90C1 9003   :113 -          BCC WEITER2
;
90C3 EEAE90 :115 -          INC LOOP3+2
;
;
90C6 ADB090 :118 -WEITER2   LDA LOOP4+1     ;    NAECHSTE
90C9 18     :119 -          CLC             ;           SPALTE FUER
90CA 6928   :120 -          ADC #$28        ;      CHAR WAEHLEN
90CC 8DB090 :121 -          STA LOOP4+1
90CF 9003   :122 -          BCC WEITER3
;
90D1 EEB190 :124 -          INC LOOP4+2
;
;
90D4 ADA890 :127 -WEITER3   LDA COUNTER+1   ;   POSITION
90D7 18     :128 -          CLC             ;           IN MAP
90D8 6904   :129 -          ADC #$04        ;        AENDERN
90DA 8DA890 :130 -          STA COUNTER+1
90DD 9003   :131 -          BCC WEITER5
;
90DF EEA990 :133 -          INC COUNTER+2
;
;
90E2 ADA890 :134 -WEITER5   LDA COUNTER+1   ;   DYCP X POS
90E5 C9B4   :137 -          CMP #180        ;              GROESSE
90E7 D0BB   :138 -          BNE LOOP5
90E9 A200   :139 -          LDX #<(MAP)     ;       COUNTER
90EB A0C0   :140 -          LDY #>(MAP)     ;       WIEDER AUF
90ED 8EA890 :141 -          STX COUNTER+1   ;      STARTWERTE
90F0 8CA990 :142 -          STY COUNTER+2
90F3 60     :143 -          RTS
;
;
            146  -POS       .BY $00         ;        ANZAHL Y-POS
;
;
;
            2    -          .BA $C000       ;      MAP BEI $C000
            3    -MAP       .BY $10,$0E,$0C,$0A,$09,$08,$06,$05,$04,$03,$02,$02,$01,$01,$01
            4    -          .BY $00,$01,$01,$01,$02,$02,$03,$04,$05,$06,$08,$09,$0A,$0C,$0D
            5    -          .BY $0F,$10,$12,$14,$15,$17,$18,$19,$1B,$1C,$1C,$1D,$1D,$1E,$1E
            6    -          .BY $1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1D,$1D,$1C,$1C,$1B,$1A,$1B,$17
            7    -          .BY $15,$14,$12,$11,$10,$0E,$0C,$0A,$09,$08,$06,$05,$04,$03,$02
            8    -          .BY $02,$01,$01,$01,$01,$01,$01,$01,$02,$02,$03,$04,$05,$06,$08
            9    -          .BY $09,$0A,$0C,$0D,$0F,$10,$12,$14,$15,$17,$18,$19,$1B,$1C,$1C
            10   -          .BY $1D,$1D,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1D,$1E,$1C,$1C
            11   -          .BY $1B,$1A,$18,$17,$15,$14,$12,$11,$10,$0E,$0C,$0A,$09,$08,$06
            12   -          .BY $05,$04,$03,$02,$02,$01,$01,$01,$01,$01,$01,$01,$02,$02,$03
            13   -          .BY $04,$05,$06,$08,$09,$0A,$0C,$0D,$0F,$10,$12,$14,$15,$17,$18
            14   -          .BY $19,$1B,$1C,$1C,$1D,$1D,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E,$1E
            15   -          .BY $1D,$1D,$1C,$1C,$1B,$1A,$18,$17,$15,$14,$12,$10,$0F,$0D,$0C
            16   -          .BY $0A,$09,$08,$06,$04,$02,$02,$01,$01,$01,$01,$01,$01,$01,$01
            17   -          .BY $01,$02,$02,$03,$04,$06,$08,$09,$0A,$0C,$0D,$0F,$10,$12,$14
;
;
;
C0E1 A000   :21  -SHOWMASK  LDY #$00        ;       ZEICHEN
C0E3 8CEAC0 :22  -          STY SCREENPOS+1;        SENKRECHT
;
;
C0E6 A200   :25  -          LDX #$00        ;     AUF BILDSCHIRM
C0E8 98     :26  -LOOP10    TYA             ;       DARSTELLEN
C0E9 9D0004 :27  -SCREENPOS STA $0400,X
C0EC ADEAC0 :28  -          LDA SCREENPOS+1
C0EF C9A0   :29  -          CMP #160
C0F1 D003   :30  -          BNE WEITER11
C0F3 4C00C1 :31  -          JMP CHANGE
;
;
C0F6 18     :34  -WEITER11  CLC
C0F7 6928   :35  -          ADC #$28
C0F9 8DEAC0 :36  -          STA SCREENPOS+1
C0FC C8     :37  -          INY
C0FD 4CE8C0 :38  -          JMP LOOP10
;
;
C100 A900   :41  -CHANGE    LDA #$00
C102 8DEAC0 :42  -          STA SCREENPOS+1
C105 E8     :43  -          INX
C106 C8     :44  -          INY
C107 E028   :45  -          CPX #$28
C109 D0DD   :46  -          BNE LOOP10
C10B 60     :47  -          RTS
;
;
;
C10C A501   :51  -CHARCOPY  LDA $01         ;    CHARGEN. EIN
C10E 29FB   :52  -          AND #251
C110 8501   :53  -          STA $01
C112 A9D6   :54  -          LDA #$D6        ;      ZEROPAGE ZEIGER
C114 85FB   :55  -          STA $FB         ;          VORBEREITEN
C116 A900   :56  -          LDA #$00
C118 85FA   :57  -          STA $FA
C11A A902   :58  -          LDA #$02
C11C 85FC   :59  -          STA $FC
C11E A940   :60  -          LDA #$40
C120 85FD   :61  -          STA $FD
;
;
C122 A200   :64  -TXTPOS    LDX #$00        ;     ZEICHEN AUS
C124 BC4FC1 :65  -          LDY TEXT,X      ;        TEXTTABELLE
C127 98     :66  -          TYA             ;                HOLEN
C128 18     :67  -          CLC
C129 6940   :68  -          ADC #$40
C12B A8     :69  -          TAY
C12C C080   :70  -          CPY #$80        ;         TEST AUF '@'
C12E D007   :71  -          BNE WEITER10
;
C130 A501   :73  -          LDA $01         ;            JA? ENDE!
C132 0904   :74  -          ORA #$04
C134 8501   :75  -          STA $01
C136 60     :76  -          RTS
;
;
C137 A5FA   :79  -WEITER10  LDA $FA         ; START DER BITMAP
C139 18     :80  -          CLC             ;          DES ZEICHENS
C13A 6908   :81  -          ADC #$08        ;         BERRECHNEN
C13C B027   :82  -          BCS WEITER13
;
C13E 85FA   :84  -LOUP4     STA $FA
C140 88     :85  -          DEY
C141 D0F4   :86  -          BNE WEITER10
;
C143 A000   :88  -          LDY #$00        ;       ZEICHEN (BITMAP)
C145 B1FA   :89  -LOUP3     LDA ($FA),Y     ;       COPIEREN
C147 91FC   :90  -          STA ($FC),Y
C149 C8     :91  -          INY
C14A C008   :92  -          CPY #$08
C14C D0F7   :93  -          BNE LOUP3
;
C14E EE23C1 :95  -          INC TXTPOS+1    ;   NAECHSTES ZEICHEN
C151 A5FC   :96  -          LDA $FC         ;           VORBEREITEN
C153 18     :97  -          CLC
C154 690A   :98  -          ADC #$0A
C156 85FC   :99  -          STA $FC
C158 B010   :100 -          BCS WEITER12
;
C15A A900   :102 -LOUP5     LDA #$00        ;    CHARPOINTER AUF
C15C 85FA   :103 -          STA $FA         ;             STARTWERT
C15E A9D6   :104 -          LDA #$D6
C160 85FB   :105 -          STA $FB
C162 4C22C1 :106 -          JMP TXTPOS
;
C165 E6FB   :108 -WEITER13  INC $FB
C167 4C3EC1 :109 -          JMP LOUP4
;
C16A E6FD   :111 -WEITER12  INC $FD
C16C 4C5AC1 :112 -          JMP LOUP5
;
;
            115  -TEXT      .TX "MIK/FUTURE DESIGN @"
;
```

64'er COMPUTER-MARKT

Wollen Sie einen gebrauchten Computer verkaufen oder erwerben? Suchen Sie Zubehör? Haben Sie Software anzubieten oder suchen Sie Programme oder Verbindungen? Der COMPUTER-MARKT von »64'er« bietet allen Computerfans die Gelegenheit, für nur 5,- DM eine private Kleinanzeige mit bis zu 4 Zeilen Text in der Rubrik Ihrer Wahl aufzugeben. Und so kommt Ihre private Kleinanzeige in den COMPUTER-MARKT der **Juli-Ausgabe** (erscheint am 12. Juni): Schicken Sie Ihren Anzeigentext bis zum **6. Mai** (Eingangsdatum beim Verlag) an »64'er«. Später eingehende Aufträge werden in der **August-Ausgabe** (erscheint am 17.07.92) veröffentlicht.

Am besten verwenden Sie dazu die vorbereitete Auftragskarte auf dem Mittelhefter.

Bitte beachten Sie: Ihr Anzeigentext darf maximal 4 Zeilen mit je 40 Buchstaben betragen.

Schicken Sie uns DM 5,– als Scheck oder in Bargeld. Der Verlag behält sich die Veröffentlichung längerer Texte vor. Kleinanzeigen, die entsprechend gekennzeichnet sind, oder deren Text auf eine gewerbliche Tätigkeit schließen läßt, werden in der Rubrik »Gewerbliche Kleinanzeigen« z. Preis von DM 12,- je Zeile Text veröffentlicht.

Private Kleinanzeigen

Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen Private Kleinanzeigen

COMMODORE 64

Verk. leicht def. C64 + 2 Floppy + Geos 2.0, ca. 150 Disks, Action Cartr. 6, Joysticks, neuw. Star LC-10, 9-Nadler, Interface etc., kompl. für 1000 DM. Tel. 09131/58043

C64 (2 Mon. alt) für 200 DM zu verkaufen. C. Lohse, Breitestein 3, O-3400 Zerbst

Löse meine überkompl. C64-Anlage auf. Auch jede Menge Lit. und Software, umfangreiche Liste von Gerd Kreucher, Rethelstr. 2, 5132 Übach-Palenberg

** C 64 II, 1541 II, Magic-Formel, viel Zubehör + Spiele, 1a-Zustand, Preis 400 DM. Tel. 089/6132750 (Bernhard) ab 16 Uhr **

Verk. C 64 mit Floppy 1541, Drucker, Seikosha SP 180-VC 9 Nadler, Joystick, Spiele und andere Programme, VB 700 DM. Tel. 09371/2946

Suche auf Disk das kpl. Schachprg. des Fackel-Verlags. Offerten an: S. Lemm, Weiden, Tel. 0961/7875

Hilfe!! Suche das Spiel Hero von Activision, zahle gut. Tel. 07021/46240

C 64 II, 1541, 100 Disks, Orig. Turrican II, Desk Top 1.5, Joystick, 3 Diskboxen, Zeitschriften, Mouse, 100 % o.k., VB 350 DM. F. Amberg, Rheinbach, Tel. 02226/3137

Verk. C 64 II, 99 DM, Plus/4 90 DM, 1581 160 DM, 9900 (1541) 160 DM, Seikosha SP 180 VC 190 DM, alles kaum gebr., orig. verp., 100 % o.k., Tel. 040/6020193 ab 18 h

Schüler sucht preiswerten C64 + Floppy 1541 + Disk-Box + Maus + Reset. Richter Andre, Schulstr. 10, 4601 Pratau

Verk. C64 + Floppy 1541 + Prologic-DOS-Classic (ohne Kabel), Commodore Demo-Disk, C64-Bücher, alles 1a-Topzustand, VB 380 DM. Tel. 089/463956 ab 19 h, auch Sa + So

Suche dringend Floppy für C64, auch leicht defekt. Tel. Stendal: 415754 (R. Quander, Str. d. Oktoberrev. 22, O-3500 Stendal)

Suche kpl. Jahrgänge der 64er von Anfang bis 1990. Lasmanovicz Bernd, Rauschwalderstraße 17, O-8900 Görlitz

Verk. diverse Zeitschriften und 64er Disks. Liste gegen 1 DM Rückp. von Dorner Rainer, Erlenstr. 9, 8481 Pirk (suche 64er 9-11/89, zahle NP)

Verk. C 64, Floppy 1541, 100 Disks mit Box, 2 Joysticks, alles kpl. 400 DM. Tel. O-1140 Berlin, freitags 13 - 18 h: 5424816 (n. Stefan fragen)

Verk. SX-64 (Farbe), VB 950 DM, 80/40-Zeichen-Monitor VB 75 DM. Tel. 089/587993

Suche Genlock (Fertiggerät) zu C64. Tel. 089/38919660 oder 089/7147868

Suche Xenomorph, Disk II Side A, Scenery-Disk USA Nr. 8, 3, 19, 11, 12, Moonfall-Instr. C64, tausche dafür Orig.-Disks, die Euch interessieren. Tel. 0211/4912694

Verk. C64, 1541 II, 1541 I (leicht def.), Exos (14 x schneller 1541), Wiesemann-Druckerinterface (ser., par.), Geos 2.0, Bücher, viel Orig.-Soft, VHB 320 DM. Tel. 06201/183105

Achtung, Einsteiger!! Verk. C64 kpl. mit viel Zubehör (Geos, Maus, Modul) für 1200 DM. Stefan Henschel, Gr. Kirchgasse 9, O-5321 Obmannstedt, Tel. 0037/62082/462 ab 18 h

Verk. C 64 II, 1541 II, F. Cartr. III, Mouse 1351, Software 120 Disks, Geos 2.0, Bücher: 64 Einsteiger, C64 Int., G. Paint, Flugsim. II, Jet, 6 Spielemodule, Datasette, VB 450 DM. Tel. O-Berlin 9319975

Verk. C64 II, 1541 II, Datasette, 3 Orig.-Spiele auf Disk, 6 Orig.-Spiele auf Kass., 3 Bücher, Final Cartr. III, Maus, Lightpen. Tel. 06341/13707

Verk. C 64 II, Floppy 1541 II, Farbmon. 1802, 2 Joys. 2 Boxen, 120 Disks, zahlreiche Lit., alles neuw. + 100 % o.k., für 800 DM. Rene Hohenstein, Breite Str. 2, 3400 Zerbst

Suche Monitor für C64, möglichst preiswert. M. Rathmann, RZB Langenstein, O-3721 Langenstein

Verk. C 64 + Floppy 1541 II + Drucker MPS 1230, Mon. 1802, Geos, Maus, Joystick, alles 100 % o.k., für 1100 DM, alles 1 Jahr alt. Daniel Thielicke, Landsbergerstr. 22, O-7022 Leipzig

Verk. C 64 II, Floppy, 1541, Action Replay MK 6, Geos, 12 Orig.- Spiele, 150 randvolle Disks, VB 735 DM. Horvath, Dresdner Str. 28, O-7260 Oschatz

Suche preisgünstig C 64 II + 1541 II + Monitor zum Einsteigen (100 % o.k.). Zuschriften an: A. Kirsch, Tanneberger Weg 27, O-8038 Dresden

Suche 1750 o. 1764 mit Anleitung, biete Mastertext 40 DM. D. Schilling, W.-Küchenmeister-Str. 3, O-1400 Oranienburg

Verk. C 64 + Floppy + Joy + Box m. 20 Disks, Bücher, f. 450 DM. Tel. 09321/33580 ab 13 h

Suche dt. HB zu Winzer, evtl. zum Kopieren, zahle gut. Wer hat Assembler und Maschinensprache voll drauf? Schreibt bitte an: Florian Gutwald, Sperberstr. 1, 7260 Calw 4

Verk. 1. C64 RAM 17xx, BTX-Interface (Drews), Monitor Grün, Drucker Star LC-10, Floppy 1541 II, weiteres auf Anfrage. Tel. 02306/25672

Verk. C 64 II, Floppy 1541 II, Modul Final Cart. III, Box, Spiele, Leerdisks, Schutzhaube, NP ca. 700 DM, VKP 500 DM. Rico Kerschner, Schmückerstr. 61, O-6017 Suhl

C 64 II, Floppy, Disks, Box, Joys, Orig.-Spiele, Textprg. Geos, Lit., wenig benutzt, 395 DM, Drucker für C64/128 250 DM, Epromkarte, 1 MB, Eprombrenner, UV-Löscher, 300 DM. Tel. 02066/13089

Suche REX-Karte Cartridge-Maker 128 oder 256 ohne Disk, auch elek. defekt. Tel. 0201/752523

Verk. RKT-Printerface!! Top-Interface für 24-Nadel-Drucker, Orig.- Zubehör, 100 DM, C64 (defekt) 20 DM. Tel. 0551/78300, Marc

Verkaufe Drucker Commodore MPS-802 zu 100 DM. Telefon: 0451/498123

Verk. C 64, Floppy 1541 II, Datasette, Farbmon. 1802, Geospublisher-HB, Disks, 2 Joys, Preis 650 DM. Tel. 06429/7636

Verk. C 64 II, Floppy 1541 II, Drucker MPS-801, Diskbox, 50 Leerdisks, Spiele, 2 Joysticks, Resetschalter, Bücher, alles kein Jahr alt, 700 DM. Tel. 09998/5251

Suche Erotikspiele, Drucker für C64. Liste schicken an Ralf Carstensen, Am Moor, 2392 Glücksburg-Ostsee

Verk. C 64 II, 1541 II, Datasette, Final Cartr. III, 90 Disks, 6 Kassetten, C64-Abdeckhaube, Diskbox, 2 Micro-Joys, Buch C64. Schriftliche Angebote an: Dirk Liebscher, Nr. 94, O-6231 Fürstenwalde

Suche günstig Drucker Star LC-10 und passendes Interface. M. Paproth, Maschinenstr. 1, O-4251 Wimmelburg

Hey Freaks, suche gebrauchte Floppy 1581, nur 100 % o.k., und mit HB. Stritt Christian, Villinger Str. 80, 7730 VS-Schwenningen

Verk. C 64, Floppy 1541, Drucker Seikosha GP-500 VC (bedingt grafikfähig), einzeln 125 DM, kpl. 350 DM. Tel. 06824/3522 ab 14 h

SX 64, wenig gebr., Software, sowie Fachzeitschriften und ca. 24 64er Zeitschriften für 550 DM. Tel. 0521/750522 / 71844 / 73870

Verkaufe C 64 + SW-Fernseher für 300 DM. Telefon: 0511/694997, Dirk (Raum Hannover)

Verk. C64 + Floppy, Final Cartr. III, sehr viel Orig.-Software, z. B. Geos, Datamat u.a., 2 Joysticks, viel Literatur, 100 % o.k., für 700 DM. F. Brinkmann, Schönholzerweg 13, O-1106 Berlin, Tel. 4895598

C64 II, 1541 II, 1 Joystick, 2 Bücher, C64-Hefte, 100 Disks, Spiele, Abdeckhaube, Reset-Taster, 20 Leerdisks, für 500 DM, alles 100 % o.k., Tel. 07553/7123

Verk. SX 64 mit Zubehör. Das Gerät ist ein portabler C 64 mit LW und Farbmonitor und ext. Tastatu, (Orig. Commodore), VB 900 DM. Tel. 0221/632750

Verk. Thermodrucker K 6304 mit RS232-Interface, voll funktionsfähig, für 150 DM; suche 64er Zeitungen. Tel. Dresden 4922453 (Thomas)

Suche C 64 defekt. Petratschek Jürgen, Dorfstr. Nr. 25, O-4371 Glauzig

C 64 II, 1541 II, Fin. Cartr. III, Monochrom-Bildschirm (Highscreen), Drucker MPS-1230, Textprg. Fontmaster, Datenbank Datalog, Maus, div. Lit., VB 730 DM. Tel. 09129/9713

Verk. C64, 1541 II, Farbmon., TV-Tuner, Drucker, Datasette, Maus, Joys, Geos 2.0, Orig.-Software, Leerdisks, Lit. u.v.a., Tel. Ostberlin 9328651

Verkaufe Grünmonitor für 50 sFr, Farbmonitor 100 sFr, C128 D (def. Netzteil), 60 sFr, Orig. Pascal für 128er 20 sFr, Prodatel 128 50sFr. M. Oehry, Kirchstr., CH-9491 Ruggell, Tel. 075/34525

Verk. C 64 II, 1541 II, Action Repl. VI, Datasette, Geos 2.0, Maus-Set, Das große C64-Buch., 2 Disk-Boxen (110 Disks), alles 100 % o.k., VHB 650 DM. Hickethier Henri, Breite Str. 6c, O-8270 Coswig

Einsteiger sucht preisgünstig C 64 II und 1541 II zu kaufen. Zuschriften an Andre Eberhardt, Oberpörlitzer Str. 31, O-6300 Ilmenau 1

Suche Hilfe bei Ansteuerung von Schrittmotoren; Bücher, Software, wie steuere ich das User-Port? Tel. 040/6512471

Verk. C 64 II + 1541 II, Farbmonitor CM-14 + Datasette + Final C. III, Maus, Joystick, Spiele, Lit., Zub. für 900 DM. E. Arndt, Schönfelderstr. 185, O-4731 Bretleben

** Suche defekte C 64 bis maximal 80 DM, Floppy 1541 bis maximal 80 DM, A 500 bis maximal 300 DM. Tel. 030/3343362 **

Achtung:

Wir machen unsere Inserenten darauf aufmerksam, daß das **Angebot**, der **Verkauf** oder die **Verbreitung** von urheberrechtlich geschützter Software nur für Originalprogramme erlaubt ist.

Das Herstellen, Anbieten, Verkaufen und verbreiten von »**Raubkopien**« verstößt gegen das Urheberrechtsgesetz und kann straf- und zivilrechtlich verfolgt werden. Bei Verstößen muß mit Anwalts- und Gerichtskosten von über DM 1000,- gerechnet werden.

Originalprogramme sind am Copyright-Hinweis und am Originalaufkleber des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zu erkennen und normalerweise originalverpackt. Mit dem Kauf von Raubkopien erwirbt der Käufer auch kein Nutzungsrecht und geht das Risiko einer jederzeitigen Beschlagnahmung ein.

Wir bitten unsere Leser in deren eigenem Interesse, Raubkopien von Original-Software weder anzubieten, zu verkaufen noch zu verbreiten.

Erziehungsberechtigte haften für Ihre Kinder.

Der Verlag wird in Zukunft keine Anzeigen mehr veröffentlichen, die darauf schließen lassen, daß Raubkopien angeboten werden.

Private Kleinanzeigen

In gute Hände Ihr C 64 o. C 128!! Bin 9 Jahre und wünsche mir C64 mit Floppy, habe 200 DM gespart, Papa gibt evtl. was dazu. O-2300 Stralsund, Tel. 497333

Verk. Floppy 1541 für 130 DM, suche Publish 64 und EGA V 3.2- Zeichensätze. Alexandro Kleine, Auf dem Stein 9, 5900 Siegen 21

SX 64 (tragbarer C 64 mit Floppy und Mon.), 2 Competition Pro- Joysticks, zu verkaufen für VB 950 DM. Tel. 0711/538235

Verk. C 64, 1541 (15 Mon.), Buch, Diskbox m. 70 Leerdisks, Joy, u. a., 22 Orig.-Disks, für 429 DM (NP 950 DM). Dirk Behrendt, Wielandstr. 5, O-4302 Bad Berkal, Tel. 21707

Verk. Orig.-Soft- und Hardware für C64, suche Tauschpartner für Spiele, habe neueste Spiele. S. Palussek, Friedrichshafener Str. 1, O-7270 Delitzsch 2

Verk. C 64 II, 1541 II, Mon. 1802, Action Repl. (NP 120 DM), viel Zub., Spiele, Disklocher, v. Zeitschriften, Preis 650 DM. U. Haupt, Steinstr. 25, O-6500 Gera, Tel. 21070

Verk. C64 II, 1541 alt und neu, 1571, Maus, Abdeckhaube, Ligthpen, RAM-Erweiterung, 64er Geosfile/Calc, MegaPack I + II, Handbuch geos, 64er-Zeitschriften + Sonderhefte + Disks, Preis VB. Tel. 0203/86419

64er-Magazin (kpl. 1984-1991) in Sammelboxen, bester Zustand, 180 DM. Tel. 09872/7188 nach 18 Uhr

Verk. C 64 II mit Netzteil, HB u. Abdeckhaube. Gert Ziegler, Plusstr. 18, 5760 Arnsberg 2

Suche MSE V 1.1 und V 2.1, biete 30 DM. Tel. 02331/633326 nach 15 h

Verk. C 64 II, 1541 II, FC III, Joystick, Datasette, div. Bücher, 64er, Spiele, VB 450 DM, auch einzeln. Thomas Hahn, K.-Liebknecht-Str. 19, O-8350 Stolpen/Sa

Für Commodore-Drucker MPS-1200 (baugleich mit Citizen GP 120) dringendst Einzelblattzuführung (Plastikhalterung) gesucht. Tel. 02371/14126

Wer verschenkt Hard- und Software (def. o. 100 % o.k.) für Paddle (100 % o.k.), biete 9 DM; orig. Datasette-HB 5 DM. CH. Stegbauer, St. Johann/Engstetten 32, A-3352 St. Peter/Au

Für C 64: Handyscanner (1/2 Jahr alt), 350 DM, Pagefoxmodul 150 DM, Final C. III 50 DM und BTX Modul 50 DM. Anfragen nach 17 h unter Tel. 05132/51977

Verk. C 64 II, Floppy 1541 II, Datasette, BTX-Modul, Drucker PR 6320 und Monitor (monochrom) für 550 DM. Anfragen ab 17 h unter Tel. 05132-51977

Verk. Software und Hardware für C64. Bitte Liste anfordern!! S. Groß, 7320 Göppingen, Gottfried-Kinkel-Str. 17, BTX 07161/74234

Verk. 256 K Rex-RAM, Floppy voll bestückt, f. 120 DM, Rex-Exp. dreifache Erweiterung, f. 30 DM, ein Modul f. 2 Eproms, 30 DM, alles für C64. Tel. 04109/9103/ BTX 04109/9103-1

Biete Soft- und Hardware für den C64: Monitor 1802 350 DM, Geos V 2.0, 70 DM, Floppy 100 DM, RAM-Floppy 30 DM, Pool of. Radiance 15 DM, Hostages u. Börsenf. 25 DM. BTX 0621/7887511

Verk. C 64 I + 1541 I. Tel. 0231/310883

Verk. kaputten C 64 I (Farb-ROM), 1541 I, Drucker Star SG-10C, 1 Box Spiele, 1 Joy, 32 64er Hefte, Bücher, Zubehör, gg. Gebot, auch einzeln. Tel. 02445/8326 (Thomy)

COMMODORE 128

C128D, Mon. 1084, Geos 2.0, ca. 120 Disks, Joystick, ca. 50 Spiele, div. HB, Wiesemann-Interface, kpl. VB 1000 DM. Klaus Kiebert, Tel. 0201/287158

Verk. C 128 D + 1084 + 1581 + 1750 + 1351 + Joystick + Geos 128, TopAss Plus + 9 Bücher + 25 x 64er + 20 SH + 300 Disk + jede Menge Zub., NP 3700 DM, VB 1600 DM. Tel. 09372/72365

Verk. 128 D (Blech), 1351, gekauft 9.91, m. viel Soft, ca. 70 Spiele + Anw. auf Disk, 5 x 64er, Leerdisks, PD, 10 x Mag.-Disks, NP 800 DM, FP 400 DM. Drüke, 2980 Norden, Tel. 04931/187222

C 128 D II, Geos 128 Textverarbeitung, Drucker Seikosha SP 180 VC, 100 Z/s, 3 Joysticks, 30 volle Spiele-Disks, Zubehör, sehr guter Zustand, VB 550 DM. Tel. 02351/71466

Private Kleinanzeigen

Suche C128 D, 100 % o.k., wenn mögl. mit Drucker u. Monitor. Preisangebote an Mirko Friedrich, Herzbergstr. 3, O-7914 Uebingen

C128 D, Floppy m. Pro Speed (60 x schneller), Farbmon. 1901, Drucker Star NL-10, Orig.-Soft, umfangreiche Fachlit., Maus, Hardcopy-Modul usw., VB 1500 DM. Tel. 06174/63534

Suche f. C128: Buch DB C128 Intern, Basic-Comp. + Assembler-Kurs f. 128er-Modus. G. Schmidt, Backnanger Weg 13, 7146 Tamm, Tel. 07141/604771

Verk. Commodore 128D (ohne Monitor) mit Zubehör, Protext, dBase, HB + Programme, 375 DM. Tel. 06131/504785

C128 D Blech + 1802 + MPS-1230 + Final C. III + Spiele-Modul + Disks + Turbo-Maus + Geos 2.0 + Zub. (alle Geräte sind neuw.). Preis 1250 DM. Tel. 0211/741815

Basic 128-Comp. 50 DM, MT 90221 C128-ROM-Listing 30 DM, DB 128 intern 30 DM, MT 90136 Hi Eddi+ 30 DM, MT 90402 30 DM. Fliegen, Tel. 02166/38308

Verk. C128 D + 512 K-RAM (aufger. 1764) + Software, für 599 DM, Parallel-Interface für 50 DM. Steffen Kahlert, TH Merseburg, WH. 12/Zi. E04, O-4200 Merseburg

Wg. Studiumanfang billigst abzugeben: PC128 + 1541 + Philips-Mon. + HB + Scanner + MPS 1230 + Giga Cad, Lit., Software u.v.m., NP 2800 DM, VB 1400 DM. Tel. 0941/28323

Suche Bookware zum C128, wie ROM-Listing, CP/M sowie die RAM-Erw. 1750. Wer kann gg. Bezahlung helfen? Angeb. an H. Stöhr, Alt-Friedrichsfelde 68/1305, O-1136 Berlin

Verk. CM8833-Farbmonitor, ideal f. C128, mit Interface, Kabel oder als CGA-Mon., Interface-Karte und Kabel f. IBM-Kompatible. Selbstabholer, Preis VB. Tel. 07031/671455 ab 17 h

Suche C128 Intern und C128 Tips und Tricks. Heiko Winkler, Brockhausstr. 34, O-7031 Leipzig

Wer verk. mir sein Benutzer-HB für den Commodore 128 D? Petra Tranow, Hindenburgstr. 5, 2060 Bad Oldesloe, Tel. 04531/5154

Verk. C128, 1571, 1084 S, Star LC-10, RAM 1764, Action-Cartr. MK 4, 64er, viel Soft, Zub., NP 5000 DM. Angeb. an Torsten Schönborn, Karlsbrunner Str. 193, 6620 Ludweiler

C128, 1571, Disk, Box, Joys, Lit., kaum gebr., 450 DM, Action R. MK 6, Utility-Disk 90 DM, Drucker für C64 + 128 250 DM, C128- Software, Liste anfordern. Tel. 02066/13089

Zu verk. C128, 1571, C64, 1541, Plus/4, 1551, GeoRAM, Geos 64/128, 256K-Eprommer, Mon. 1801, RAM-Exp. 512 K. Liste gg. Freiumschlag von K. F. Heike, Reinbeckstr. 3, 3338 Schöningen

Verk. C128 D-Blech + Mon. 1084, 1750-Erw., CP/M + Software, alles 100 % o.k., und verk. eine TI94IA-Anlage mit versch. Modulen + Diskst., Ansschl. an jeden Fernseher, Tel. 06024/78146 ab 14 h

Suche gutes DFÜ-Prg. und Modem für C128, C64 mit dt. Anl., suche Kontakt zu C128/C64-User-Clubs im Raum Vorderpfalz (bin ziemlicher Laie). Tel. 06321/66512

Commodore PC 128, Floppy 1571, Grünmonitor, viele Bücher, Zub. und Software (dBase, Pro Text usw.) für 500 DM. Tel. 0781/41138

Verk. C128, 2 x 1571, 80-Z-Mon., 40-Z-Mon., NL-10, Disk-Orig.- Prg., Lit., Drews BTX + Pegelwandler, BTX-Modul, neu, FP 1100 DM. Tel./BTX 06461/6443 ab 16 h

C128 D, Monitor, Drucker, BTX-Modul II, Dataphon s21-23d, Maus, Final C. III, Geos 128, jede Menge Soft, mit orig. HB, 900 DM. Tel. 0511&314450

Verk. C 128 mit 1571, Drucker, Seikosha 180 VC, BTX-Modul, 1750 = 512 KB, 5-fach. Exp.-Port, Hardcopy-Modul, über 150 Orig.-Disks und v. mehr für 1000 DM. Btx/Tel. 06043/2911

Suche alles für C128 D, besonders 1750, 1581, 1901/1084, Epromer, Grafik-Booster, Protext, Bücher, bitte günstig. Jan Wurl, Curie-Str. 14, O-1330 Schwedt, Tel. 0037/3725/515877

Verk. C128 D-Blech, Mon. 1084, 1750-Erw. + CP/M + Software, alles 100 % o.k., und verk. eine TI94IA- Anlage mit versch. Modulen und Diskst., Anschluß an jeden Fernseher. Tel. 06024/7814 ab 14 h

Verk. A 1000 + Colormon. + Software, Bücher -700 DM, 2. Drive 100 DM, 2 MB extern 250 DM, 256-KB-Speichererw. 50 DM, oder alles f. 1000 DM. Tel. 07761/8446

Private Kleinanzeigen

SOFTWARE

Verk. Flightsim. II mit dt. Anl. für 60 DM, Geos 1.3 zu 30 DM, F-14 Tomcat für 40 DM. Telefon: 0211/433970

C64-Club sucht Mitglieder!! Alle, die uns 3 DM für Porto schicken, bekommen unsere Clubdisk. Schreibt an CCA, Marco Batz, Dorfstr. 77 b, O-9252 Altmittweida/Sa.

Verk. Programmbibliothek für C64, 200 Prg. für nur 40 DM (Lieferung per NN). Geos, Spiele, Bücher. Liste gg. RP von E. Steveling, Nußriede 20, 3000 Hannover 61

Suche Spiel Pirates und Ninja III, tausche Oil Imp. und The Cycles GP. M. Liekefett, Karl-Marx-Str. 65, 3105 Klein Wanzleben

Verk. Textolog, Lotus-Esprit-Turbo Challenge, Dirty, Mig-29, Last Ninja III und Spielesammlung mit Hard Driving, APB, Cyperball. Tel. 08621/2553 ab 17 h (Bernhard)

Spiele und Anwendungen für C64 billig abzugeben. Gratisinfo anfordern bei: Mario Sedlak, Bernoullistr. 4/11/12, A-1220 Wien, Tel. 0222/2327672

Suche Terminator I und II und Ninja III. Telefon: 09450/1746 (Florian)

Verk. CP/M-Software: Wordstar, Multiplan, dBase II und MS-Basic, mit Original-HB, zu je 99 DM zzgl. 11 DM f. Nachnahme-Versand. G. Braun, Pf. 800226, 8000 München 80

Suche Boulder Dash auf Disk. S. Heinisch, St.-Georgen-Str. 3, O-1550 Nauen

Tauschpartner für C64 gesucht!! 100 % Antwort!! Listen an S. Mikula, Alemannenstr. 17, 4620 Castrop-Rauxel (der C64 lebt!)

Biete für C64: Investor 25 DM, Transworld (orig.) 25 DM, Man. U. Europe (orig.) 35 DM. Sven Knoche, Zichtauerstr. 32, O-3571 Engersen, Tel. 027/777

Langenscheidt-Lernprg. C64: Englisch, Franz., Latein; Engl.- und Franz.-Grammatik für 25 DM (58 neu), orig. verpackt. Tel. 04703/1833

Suche Orig. Superbase 64 mit Anl. sowie Erfahrungsaustausch mit Turbo-Prozeß-User. Postkarte an: Thomas Rabe, Postfach 10 07 06, 5600 Wuppertal 1

Suche Champions of Krynn, Crown, Lords, Invest und andere. Melden bei Erk Nissen, Rademacherweg 9, W-2251 Bordelum

Biete Rodland, Turtles, P.P. Hammer, Terminator, Ninja I-III, Hammerfist usw., Liste bei Steffen Harris, Nicoleisteg 1, O-8250 Meissen

Achtung, suche Tauschpartner für C64. Meine Liste auf Disc für 2 DM. Außerdem suche ich Input 64-Ausgaben. M. Klein, Wötjenstr. 26, W-2800 Bremen 1, Tel. 0421/211820

Suche Defender of the Crown, suche Centronics-Einschub für NL-10 bis 70 DM, biete C 64-Einschub für NL-10. Tel. 0431/529390 (Markus) ab 18 h

Verk. Invest, Transworld, Rings of Medusa, je 10 DM, Levithan 5 DM, suche Amiga-Paint, Basic Boss, suche Tauschpartner. Patrick Jahnel, Wallroderstr. 13 a, O-8501 Kleinröhrsdorf

PD-Soft: 1 Disk nur 1,20 DM. Liste gg. 2 DM bei: Th. Koeser, Südwall 79, 4050 M.-Gladbach 5

Geos 128 + Geofile 128 100 DM, Hanse, Vermeer, Yuppie, Turrican, je 15 DM, Imp. Mission II 10 DM, Glücksrad 10 DM, alles Originale. Tel. 08167/2185

Verk. Originale: Ghostbusters 25 DM, The Dambusters 10 DM, Aztec Challenge 15 DM, Hollywood Poker 15 DM. S. Fliegen, Tel. 02166/38308

Suche: No Mercy, Elvira, Battle Command, ProFlight, biete: Dambusters, R.R. Racer, Rogue, Cauldron II, Pulse Warrior, Street Machine, Pegasus. E. Meinel, Limbacher Str. 83, O-9106 Niederfrohna

SH-Disks 32, 15, 11, 10, je 5 DM; SH 21, 44 je 5 DM; SH mit Disks: 22, 51, 53, 56, 65, 70 je 8 DM; RUN-D. 11/86 + SH 1/87 je 10 DM oder Tausch. H. Werner Küster, Eifelstr. 49, 5042 Erftstadt

Suche für C 64 orig. Flipperspiel "Davids Midnight Magic". Tel. 0201/264235 ab 14 h

Schüler sucht Super Mario Land u. F-19 für C64, tausche gg. C64- Action-Pack (4 Spiele) und Storm Warriors. R. Leuschel, Otto-Buchwitz-Str. 5, O-1307 Eberswalde

Private Kleinanzeigen

Verk. Game on 3/91 - 4/92, Magic-Disk 5/91 - 4/92, VB 145 DM. Sören Stach, Heinrich-von-Cotta-Weg 3, O-5400 Sondershausen, Tel. 58312

Wer kann helfen? Diskseite mit Level 2 - 3 gelöscht bei Ninja III. Wer hat ebenfalls dieses Spiel? Ingmar Bauer, Elsteraue 12, O-7143 Lützschena

Suche Orig. Bookware Giga-CAD Plus u. evtl. passende Bibliotheken. Romanow, Oeserstr. 22, O-7031 Leipzig

Verk. Speedball, Invest, Castle Master, Star Control, Quelle Action-Hits, Spitting Image, alle Spiele orig. mit Anl. und Verp., Tel. 02151/392069, Di-Mi-Fr. ab 15-18 h

Suche Supertrack von C-Lab, Micro-Rhythm u.a. Musik-Software für C128, C64. Tel. 05461/82461

Verk. Giga-Paint, Giga-Cad, alles ü. Masch., Tips, Tricks + Tools, je 30 DM, Hardware-Bast., Geos V 1.3 + Maus je 25 DM, alles + Porto. M. Schlenstedt, Lisztstr. 19, 4550 Bramsche 4

Suche RAM-DOS V 4.2 oder höher für RAM 1700/1764/1750 von CBM. Angebote an Michael Möller, Klemmestr. 24, 3578 Schwalmstadt 1, Tel. 06691/24154

Wer stellt mir Anwend.-Prg. Exec-Routine und/oder Listing/Anl. zu Vizastar 128/64er zur Verfügung, da Handel eingestellt? U. Brüderlin, Strassburgerallee 76, CH- 4055 Basel

Suche Geos 2.0 (C 64) bis DM/sFr 50, evtl. mit Zusatzprg. gg. Aufpreis. Tysdmeis, Freiburgstr. 28, CH-3150 Schwarzenburg, Tel. 00413/17312025

Suche SSI-Rollenspiele: Champions of Krynn, Buck Rogers, Death Knight u.a., außerdem Sentinel und Wizball. Alex Török, Georg-Dix-Str. 1, O-7500 Cottbus, Tel. Cottbus 720298

Suche Mario Brothers (Disk), Robotarm und Interface. Angeb. an Heiko Schwalm, Heinrich-Heine 17, O-9533 W.-Hasslau

Suche Action-Adventures in deutsch. Müller Gerd, Mozartplatz 30, O-1800 Brandenburg

Suche dringend Out Run (C64), Turbo-Out Run, Outrun Europa, es darf auch eine Kompilation sein, auf der eines d. Spiele ist. Larry Livingston, Hauptstr. 52, 4831 Langenberg

Wordstar 3.0 für den C128, Orig. mit HB, 1 x benutzt, 120 DM. M & T-Zusatz-HB "Wordstar für den C128", 30 DM. Clemens Eichfelder, Tel. 0951/130787

Suche C64 Orig.-Spiel Zak MC Kracken mit Anleitung. Angeb. an Thomas Behrndt, Beethovenstr. 7, O-9360 Zschopau

Suche Mr. Heli, Turrican II, Golden Axe für C 64, nur Orig., S. Kaminski, Tel. 02568/3961, 4427 Legden, Schlesierstr. 16

Verk. versch. Orig.-Spiele für C64. Fordert meine Liste gg. 2 DM RP an; suche Terminator I + II, Footballmanager. Angebote an R. Jaenisch, Kollwitzstr. 10, O-1055 Berlin

Suche die Simulation Gunship u. Action-Replay-Cartr. V oder VI. Tel. 0521/391772, Daniel

Geos 2.0, 512 KB RAM, Geo Publish, Font-Pack, Geo File, Geo Calc, Geo-Basic, Mega-Assembl.; für Drucker: Portkabel, Wiesemann-Interf. kpl. 299 DM. Tel. 0551/36651, Aljoscha

Suche Drucker & Software (Strategie + Adv.), auch sonstiges. Tausche auch! Listings und Angebote an: Riech Andreas, R.-Diesel-Str. 6, 8123 Peißenberg

Tausche: TV Sports Football und Manchester United gg. Last Ninja III oder Indiana Jones III, habe auch noch andere Games. Tel. 09493/1962, Matthias Frank

C-64-Intros: Suche alle Arten von Intros und Grafik-Musikdemos. Wer hat Anleitungen? Jens Decker, Alaunstr. 76, O-8060 Dresden

Suche für C64: North and South u. Last Ninja III. Meldet Euch bei Lars Fischer, Frankenstr. 2, 8815 Wicklesgreuth

Suche C-Compiler für C64. Angebote an Joachim Kirsten, Salenbergstr. 13, 7290 Freudenstadt, Tel. 07441/85272

PD-Programme: z. B. Turrican II (PD), Colums; neue Geos-Fonts, 64er 7/90 - heute je 5 DM, PD-Liste anfordern bei: Marco Radke, B.-Schlaaffstr. 3, O-2060 Waren, 100 % Antwort

Verk. Geo-Term, 10 Stück Magic-Disk, Star-Text, C64 Master Base, Term, Text, Base mit Buch + Orig.-Disk, gesamt 200 DM + Vers. Erik Nielsen, Bygade 17, Stubbaek, 6200 Abenra

Private Kleinanzeigen

Verk.: Turrican, Trivial P., Muncher, Demo-Demon, Diskmanager, Romuzak, Game-G.-Designer, Pr. Ass., Buch : Alles über Maschinensprache, neues Comm. 64 intern-Buch, alles 199 DM. Tel. Rostock 696075

Suche Turrican II (nur Orig.) bis 35 DM. Angebote an Horst Schröten, Tel. 02306/52674

Verk. Orig. Sim City und Bundesliga-Manager V 2.0 für je 30 DM, The Second World für 20 DM. Frank Wallach, Kahlaer Str. 5, O-6502 Gera-Lusan

Verk. Orig. Silent S. für 35 DM und Conquestador + Szenario-Disk für 45 DM (NP 85 DM). Frank Wallach, Kahlaer Str. 5, O-6502 Gera-Lusan

Suche für Geos 64: Mega-Assembler-Buch mit Disk. Adolf Köhler, Oschatzer Ring 22, O-1150 Berlin

Suche für C64 Bards Tale I - III, Gunship und Bundesl. M. Prof., tausche mit Elvira, Bat. Death Knights of K., Twinworld (Orig.), USS John Young. Tel. 07731/48058

Geos-User sucht ebensolche. W. Gessinger, Hauptstr. 79, 5553 Lösnich

Achtung!! Verk. Orig.-Disks: Steigar, Carrier Command für je 5 DM, Conquestador für 30 DM. Rene Wagner, Tel. O-Berlin 5452719

Verk. Fußballspiel (Europ. Soccer Challenge) auf C64-Disk f. 15 DM. A. Helling, Th.-Münzer-Str. 20, O-4250 Eisleben

Für C64: Startexter und Stardatei zusammen 50 DM, Oil-Imp. 20 DM, Times of Lore 10 DM, Wasteland 10 DM, Fugger 25 DM. Anfragen ab 17 h unter Tel. 05132/51977

Suche prof. Etikettendruckprg. f. C 64, menuegeführte, komfortable Text- und Grafikerst., Druckeranpassung, ein-, mehrbahnige Etik., versch. Schriften. Angebote an W. Jung, PF 1141, 7143 Vaihingen

Suche Orig.-Software für C128 D: z.B. dBase II, Graphic-Booster 3.0, Startexter usw., Tel. 07181/84989, J. Hägele, 7067 Plüderhausen, Narzissenweg 15

Verk. Geos 2.0 + Zub., Hi-Eddi+, Game on, Mega-Pack 1, 190 PD-Disks je 0,60 DM, Orig.-Spiele: Tusker, Oxxonian, Circus Attractions. Tel. 09273/8143 ab 16 h

Folgende 64er Hefte abzugeben: 7-10/84, 12/84, 1-12/85, 1-12/86, 1-9/87, 3 + 4/89, 10 + 11/89, 3 + 4/90, 3 DM pro Stück. Tel. 06181/86683

Sorcerer, Leather Godd., Infocom. Wer eknnt sich aus? Suche sehr dringend Kopie des Starcross-Zubehörs (Manual + Nav.-Chart) weil billig ohne erstanden. Tel. 04122/53378

Biete VC 1581 + HB 300 DM, RAM 17xx (1 MB) + Geos-Treiber 320 DM, Profi-Pascal C 64 99 DM, C128 ROM-Listing 99 DM, suche dBase II, C128 99 DM. Michael Möller, Tel. 06691/24154 ab 20 h

Suche 64er Club im Raum Göppingen. Thomas Hauschild, In den Messenwiesen 75, W-7333 Ebersbach 4

Kingsoft Business Basic 60 DM, Quickshot 9,25 DM, Paddles 30 DM, 2 x 1581 je 235 DM zzgl. Versand. S. Flisgen, Tel. 02166/38308

Kaufe PC-kpl.-Anlage (z.B. IBM ab 40 MB Festplatte) + Software. Peter Klebsch, Am Hauptbahnhof 10, O-1800 Brandenburg

Tausche Final C. gg. Zak MC Kracken (orig.) Cartr. 100 % o.k. Sven Patzelt, Bergmannsweg 2, O-7590 Spremberg

Suche Spiel Giana Sisters, North and South, verk. Gameboy + 5 Spiele, Atari Lynx + 2 Spiele, Preis VB, Turbo-Lightpen, Software, 50 DM. Cl. D. Gaudlitz, Kümmelbr. 35, O-6824 Königsee

Suche Pagefox, Expansionserweiterungs-Module, Eprombrenner-, Löscher, sowie billigen PC zum Einstieg. Schimke, Weinbergstr. 15, O-1220 Eisenhüttenstadt

Suche preisgünstig PC 1715 /Robotron mit Tastatur und 2 LW u. Monitor, nur intakt, Floppy 1541. Ing. A. Backhaus, O-8215 Klingenberg, Am Sachenshof 7 a

Verk. versch. Anwendungen, Spiele, div. Lit., sowie 64er SH und Leserservice-Disks für C64/128. Tel. 06187/8290

Amiga-Fan sucht gebr. und preiswerten A 500. Angeb. bitte an A. Stumpf, Hauptstr. 89, 0-9701 Rebesgrün

Plus/4, Scrypt+ eingebaut, Calc + Modul, Pagesetter + 4, Floppy 1541 II m. HB, Preis VS. Suche Floppy 1581. B. Cramer, Cranachstr. 48, 4630 Bochum 1

C64 Hefte gesucht!!! Ausgaben 10/89 und 11/89. Mirko Pflugbeil, Hauptstr. 13, O-8101 Wachau

Verk. preisgünstig Literatur für C64, bitte Liste anfordern. Lotar Lyskawa, Otto-v.-Guericke-Str. 4, O-7270 Delitzsch

Verk. C128, 1750 RAM Expansion 512 KB, Input 64, Fujitsu. Liste anfordem (frank. Rükkumschlag, Drucksache). Ch. Wehle, zum Viadukt 15, W-6120 Erbach-Ebersberg

Software, Module, Bücher u.v.m. für den VC-20, ebenso Bücher und Software für C64/128, alles billigst zu verk., Tel. 07345/3403 (nach Alexander fragen)

Suche dringend Floppy 1571 o. 1581. Helmut Wendt, Alte Salzstr. 90, O-7062 Leipzig, Tel. 4112678 ab 18 h

Verk. Orig.-Soft für C64/128/C16/116/ Plus/4. Liste gg. Rückporto. Antwort garantiert, es lohnt sich. Harald Beck, Marie-Juchacz-Str. 18, 6503 Mainz-Kastel

Commodore-Drucker 1541 II für je 100 DM und Bücher (Das neue C64 Intern-Buch + Mega-Assembler) zu kaufen gesucht. Roy Eckstein, Breitenbacherstr. 7, O-9611 Pfaffroda

Verk. A 500, 6 Mon. alt, mit Farbmon. und Staubschutzhaube, 1 a-Zustand, für 1000 DM. Tel. 08561/8280

"C64 für Insider", Commodore-Sachbuch + Disk von Florian Müller, dringend gesucht, zahle Neupreis. Angeb. an Postfach 161, A-1096 Wien, Österreich

Verk. A 1000 + Colormonitor + Software + Bücher = 700 DM, 2. Drive 100 DM, 2 MB extern 250 DM, 256 KB Speichererw. 50 DM oder alles f. 1000 DM. Tel. 07761/8446

** Achtung Sammler ** Verk. 64er 1/87 - 10/90, kpl. und gut erh. Dirk Elbach, Tel. 02736/8234

Gelegenheit für 64er-Fans!! 64er-Hefte 1/85 bis 6/88, 2 Prg.-Disks, 1 Sonderheft, 2 Sammelordner, Preis VHS. Thomas Fußbroich, Tel. 02204/71270

Orig. Commodore BTX-Modul II, neueste Vers. V 3.6, HB, Kabel und Zusatzsoftware, 120 DM. Tel. 02306/52674

Private Kleinanzeigen

64er Magazin Jahrg. 88-91, insgesamt 31 Hefte, preiswert abzugeben. Steffen Müller, Alfred-Thiele-Str. 4, O-8028 Dresden, Tel. 0051/5990-894

Suche Druckeranpassung f. Geos Vers. 2.0, vorhandener Drucker Präsident 6325 mit Interface f. C64. Zuschriften an Rolf Güttmann, 4770 Soest, Am Silberg 2

Sammlungsauflösung: Paket mit Mouse, Datasette, viel Soft, nur im Paket 99 DM + Porto. Portiere Games von C64 auf Amiga mit PD-Emulator. Matthias Jost, T. 06483/6136 ab 18 h

Verk. Pagefox (kleiner Defekt) 100 DM, Digitizer (Print-T.) + Upgrade v. Scanntronik, 150 DM, Eddifox 50 DM u. Eddison 30 DM, alles FP. Tel. 0241/602189 nach 16 h (auch BTX)

Zu verk.: Dataphon s21-23d, BTX-tauglich, VP 250 DM, incl. Star Comm, Terminal-Software für C64 (Disk und dt. HB). Tel. 02066/38532 o. BTX 02066/329511

C 64 Eprommer Merlin-Modul + Löschgerät + 24 Eproms, Action C. II, Goliath-Megakarte, voll best., Lit. mit kpl. 64er Magazinsammlung, Preis VB. Tel. 040/8503909

Verk. wegen Systemauflösung Geos 128, Geofile 128, Geocalc 128, Megapack II, div. Sonderhefte und 64er Ausgaben, Floppy OC 114 für C64. Tel./BTX 04252/1632

Verk. Drews-BTX-Manager mit Soft und Upgrade für 55 DM, Scanntronik-Digitizer (VB), FC III 35 DM. M. Becker, Arnsbergerstr. 16, 5757 Wickede, Tel./BTX 02377/1844

Suche def. MPS-1230 oder Druckkopf sowie alles andere an Computerschrott, zahle für MPS 1230 bis 50 DM, für Schrott doppelte Portokosten. Tel./BTX 02377/1844 -0001

Floppy 1571 200 DM, Finanzbuchhaltung M & T für C128 100 DM, Bücher Sybex (CP/M) dBase II, Wordstar, Multiplan, je 25 DM. Tel./BTX 0202/604330

Suche immer Hardware, auch defekt! Angeb. an M. Becker, Arnsberger Str. 16, 5757 Wickede/Ruhr, Tel./BTX 02377/1844

64er Hefte zu verk.: JG 88 und 89 kpl., JG 87/1-6, 11, 12, Jg. 86/7, 11, 12, Jg. 90/1, 2, 9 für 3 DM/Heft oder alle zus. 100 DM. BTX 02616/5924

Suche Commodore Plus/4 mit HB, wenn mgl. auch mit Programmen. Matthey, Schillerstr. 11, 6086 Riedstadt 1, Tel./BTX 06158/2866

Verk. SX64 mit Extras für VB 900 DM, Mon. 1802 (fast neu) VB 300 DM, suche 40/80-Z.-Mon. f. C128. Detlef Orthmann, Tel./BTX 07123/61190 ab 18 h

Bücher für C64/128 und Hardware. Liste anfordern bei Michael Lindemann, von-Flotow-Str. 5, 4019 Monheim

Suche 40/80-Z-Monitor sowie Geos 128 und GeoFile 128. Verk. SX-64 mit Zub. VB 900 DM, Monitor 1802 300 DM. Detlef, Tel./BTX 07123/61190

Private Kleinanzeigen

"C64 für Insider", Commodore-Sachbuch + Disk von Florian Müller, dringend gesucht, zahle NP. Angeb. an PF 161, A-1096 Wien, Österreich

BTX-Modul II 60 DM, SX64 (neuw.) 650 DM, C64 def. 60 DM, C128D def., 120 DM, Tastatur 50 DM, Seikosha-Drucker NLQ 190 DM, neuw, Plotter 1520 120 DM, 2 Satz Plotterstifte 30 DM. Tel. 07161/88943

Suche 64er Sonderheft Nr. 31, bezahle NP + Porto. Tel. 02734/5288

Suche 64er 4, 5 u. 6/84, Happy-Comp. 11, 12/83, Golden Disk "No Mercy", Forb. Forrest II, Tronic, Below the Root, Gordon Saga, Projekt Firestart, Dandy, Xyphus. Tel. 0231/178371 Sa+So, Burkhardt

Verk. alte 64er Hefte für 3 DM pro Stück. Liste mit 10 DM RP anfordern bei Jörg Kunze, Weststr. 13, 4322 Sprockhövel

Verk. C 64 II, 2 Floppies 1541, Farbmon. 1802, Datasette, Joystick, Maus, Georam, Geos, viele Spiele, VB 1100 DM. Tel. 0911/374260 o. 09174/1374

Supergelegenheit!!! Verk. Präsident 6313 C-Printer mit Interface und neuem Farbband, Preis 100 DM + Porto. Tel. 08624/972, FAX 08624/2703

ZUBEHÖR

Suche Traktor für MPS-803. Tel. 04193/3531

Suche dringend 100 % betriebsbereite Platine zu Floppy 1571, nehme Angebote um 50 DM an. Sven Reinwarth, Siedlerweg 11, O-9309 Königswalde

Floppy 1541 alt zu verkaufen, 1a-Zustand. Infos unter Telefon 089/8131224 ab 17 Uhr, Abgabe gegen Höchstgebot, mind. 120 DM.

Verk. Scanntronik Video-Digitizer, neu, 190 DM, RAM-Erweiterung 1750 + LW 1581 (3,5"), Preis VB 800 DM. Tel. 09372/72365

Biete: 2 x Dolphin-DOS 3.0 incl. Userport-Weiche & Up-Druckerkabel; C128 D Plas. (=C128 + 1571); C64 + 1541 (alle Mod.); je 225 DM komplett. M. Möller, Tel. 06691/24154 ab 20 h

Suche Drucker f. C64 (100 % o.k.). Angebote bitte an Mario Selle, Bach-Str. 1, O-8402 Gröditz

Suche ein Prg. zur Erstellung von Spieltagen und Tabellen für die Sportart Tennis. Tel. 06151/594416, Horst verl.

Suche das Prg. Masterbase 64 mit Anleitung, suche Anl. für Stardatei, Druckeranpassung für SP 180-VC an Geos 2.0. Tel. 06151/594416, Horst

VERSCHIEDENES

Digital Diary Casio SF 4000 90 DM, Competition Pro 500 für 20 DM, programmierbarer Rechner Texas TI 55 II 50 DM, Hi-Fi-Deck Stereo BASF 8200 150 DM. Dennig, Tel. 089/849499

Suche Traktor für MPS-803, Kontakte zu 128-Usern, suche auch Mailboxen im Bereich 026xx. Tel. 02630/3177. Jörg Schmidt, Im Sperling 18, 5403 Mülheim/Kärlich

Verk. Fischertechnik-Computing-Baukasten mit Interface, 10 versch. Automaten und Roboter, gesteuert vom 64er, für zus. 300 DM. Martin Schlenker, Fichtenweg 6, 7232 Hardt

64er Jahrgänge 90 und 91 kpl., neuw. Zustand, nur 70 DM. Tel. 089/585460

"C64 für Insider" von F. Müller, Buch + Disk gesucht, zahle 60 DM, wenn in gutem Zustand. PF 161, A-1096 Wien

64er Magazine, kpl. Jahrg. 1984-1987, für 100 DM zu verkaufen. Tel. 05673/2151

Verkaufe: Geos 2.0, High Screen Cad, div. Bücher: 128 Assembler- Kurs, CP/M 3.0, Top Ass.- Grafik-Prg. 128 usw., 64er Hefte, VB 200 DM. Tel. 05305/1290

Suche Netzteil für C64 II + Spiele (Outrun, Europe, Midnight Resistance), Original. Angebote an: Tino Sommer, Str. d. Aufbaus, O-7904 Elsterwerda

C64-Club sucht noch Mitglieder!! Gegen 4 DM (für Porto und Disks) bekommt jeder eine Ausgabe von 2 Disks unseres Magazins. Schreibt an A. Fabian, Carl-Benz-Str.- 6, 6140 Bensheim 1

Wer kann kostenlos def. C 64 und Zub. abgeben? Suche selbiges zu Reparatur und Bastelzwecken. Zuschriften an Michael Kurt, Nr. 11, O-7261 Mahris

Wichtiger Hinweis:

Zur Bezahlung von Kleinanzeigen werden weiterhin <u>keine</u> Briefmarken angenommen.

Private Kleinanzeigen

Verk. Epson 9-Nadel-Drucker mit Interface für C64/128 + Traktorführung für Endlospapier, 100% o.k., VB 150 DM. T. 08773/593 n. 18 h

SX 64, Prologic-DOS, 1520 Printer-Plotter, VB 600 DM; 1571, 1581, zus. VB 500 DM. Tel. 0921/32761

Suche Schneider-Monitor GT 65, HB CPC 128 und Betriebssystem CP/M, eventuell Datenbank mit Anleitung. Tel. 08193/6673

Verk. Farbmon. 1802 für C64, 200 DM, 1 Jahr alt. Willi Lorenz, Geranienstr. 14, 5013 Elsdorf, Tel. 02274/6932

Achtung!! Habe Commodore-Interface für MT-81-Drucker (NP 130 DM), verk. für 60 DM und RS232C für 60 DM. Tel. 089/877103

Suche autom. Einzelblatteinzug für Seikosha SP-1000 VC, Preis VB. Jürgen Jankowski, Taunusstr. 41, 6502 Mainz-Kostheim, Tel. 06134/4445

Suche günstig 1541/2, Steel-Thunder (orig.). Gerd Postler, Tel. 0931/409898 ab 17 h

Verk. Mon. 1701 für 150 DM, Fischertechnik Computing-Baukasten + Interface kpl. zu 150 DM, Eprombrenner für C64 zu 80 DM. L. Weigt, Niederkassel, Tel. 02208/3041

Suche RAM-Erweiterung 1750 und Monitor für C64. Marc Backes, Hauptstr. 13, O-5701 Marolterode

Verk. Schneider-PC-Monochrommonitor MM 12, bernsteinfarbene Bildröhre, VB 120 DM. Jan Thierfelder, Chemn. Str. 62 a, O-9377 Thum

Suche dringend Floppy 1581, 100 % o.k., Tastatur für C128 D, Festplatten, Roßmöller-4-MHz-Karte, Farbdrucker u. div. Zusatzteile. Angeb. an Armin Mendle, Ob. Erlenbad 21, 8870 Günzburg

Suche Floppy 1581 für 64, nur 100 % o.k., Tel. 0281/5994 erst ab 19 h

Verk. Floppy 1571, Commodore Mon. 1802, RAM-1750, auf 1,5 MB aufgerüstet, kpl. GEOS 2.0, Final C. III, Expert C. V 3.5, RTC-Uhr, Burst Nibbler u.v.m., gegen Gebot. Telefon 07071/34296

Verk. Midi-Interface 40 DM, DCF77-Uhr 40 DM, Eprommer 50 DM, Datasette 20 DM, Grünmon. 80 Z. 80 DM, Optima 30 DM, Bücher "128 Intern" + "128 Tips & Tricks" je 15 DM. Tel. 06023/7314

Floppy 1571 oder 1581 gesucht, 100 % o.k., Angeb. an Naumann, Hellendorfer Str. 24, O-8021 Dresden

Verk. Drucker Seikosha SL-80 VC (24 Nadeln), Topzustand, für 299 DM. Tel. 08106/22280

Verk. MPS-12330, par/ser., nur 3 Mon. alt, 100 % o.k., für 300 DM, Joystick Supercharger nur 15 DM. A. Kopczak, Nr. 46, O-5301 Obergrunstedt (nur schriftlich)

Suche jemanden, der mir ein 0,7 K-Prg. auf Eprom brennt. Mehr Input unter 05358/315, nur anschlußfertig

Verk. Pagefox, Tips und Tricks, Videofox, kpl. für 150 DM, Superscript 128 50 DM. Tel. 07853/1427

Geos 2.0, Calc, File, Chart, Publish, Font, Geobasic, -RAM, Despack, Mega-Pack 1 + 2, kpl. 400 DM; Mon. Philips CM 8802 (Farbe) 350 DM. Tel. 089/309244

Verk. Drucker-Interface (Steckmodul) für den Star NL-10 zum Anschluß an C64/128, mit Kabel und HB. Eggersmann, Tel. 0461/37419 oder 04961/5597

Verk. Robotarm mit Interface und Steuersoftware für C64, fast neu, Preis 135 DM. Mathias Däfler, O-5900 Eisenach, Uferstr. 42

Suche dringend einen grafikfähigen Drucker für C64, bitte Typen- und Preisangabe. Schreibt an Kai Endtmann, Waldrand 57 b, O-9330 Olbernhau

Handyscanner (Scanntronik), kpl. mit Software, 300 DM, Geos-Maus 25 DM, VC 20 + RAM-Erw. (okay) 50 DM, alles + Porto. Matting, Singerstr. 11, O-8045 Dresden

Suche für Drucker Panasonic KX-P 1081 Schaltplan und Anleitung. Röse Siegfried, Augustin-Sandtner-Str. 24, O-1400 Oranienburg

Biete aktuelle Microcomputer-Technik zum Preis von 150 DM, Erweiterung ist möglich. Auskunft erteilt: Werner Schmitz, 4130 Moers 1, Bunsenweg 1 b

Suche Floppy 1541 II bis 150 DM. Mark Graepel, 4500 Dessau, Eiserbeckstr. 14

Verk. den Drucker MPS-801 (Matrix Printer) inkl. HB und Kabel, zum Preis von 130 DM. Auskunft erteilt Werner Schmitz, 4130 Moers 1, Bunsenweg 1 b

Merlin-PP64-Brenner (V 2.1) für 100 DM zu verkaufen, suche C64 Leserdienst-Disk 84/85/86/87/90. Tel. 0541/49664

Suche RAM 1750 oder 1764 und BTX Modul, nur 100 % o.k., Norbert Twilk, Lomonossowstr. 7, O-2794 Schwerin, Tel. SN 271913

Verk. neues Interface zum halben Preis (50 DM), kpl. f. Neuanfänger, auch f. C64 (Epson-komp.). Bernd Illmer, Marliring 41, 2400 Lübeck

Verk. 1750 RAM-Erw. 240 DM, Maxiprint Farbband-Recycler 50 DM, Wiesemann Drucker-Interface 50 DM, Geos LQ 30 DM. Tel. 030/6034813 (Alex)

Verk. RAM 1750 für 150 DM, Geos 128 Geofile zu 70 DM, Superbase 40 DM, Lit. für 128er, REX RAM-Floppy 150 DM, BTX-Modul II 90 DM. Tel. 04672/1554

Suche verzweifelt Anleitung für Star Painter in deutsch. Telefon: 0951/42708

Suche für C64 Color-Drucker für ca. 200 DM. J. Pötzschke, P.-Müller-Str. 26, O-9200 Freiberg 3

Pagefox DTP-Modul 150 DM, Brainy-Eprom-Modul incl. 4 x 64 K- Eproms, 100 DM. Horst Meiselbach, Uhlenhorst 16, 3031 Lindwedel-Hope, Tel. 05073/7179

Verk. Floppyspeeder Exos V 3 (64er 12/86) auf Eprom 2764, für 30 DM, evtl. mit Adaptersokkel/Platine. Pürzer Reiner jun., Buchenstr. 12, 8075 Vohburg

Verk. BTX II-Modul (für C64) für FP 80 DM. BTX 0711 / 572682

Suche Floppy 1581 (100 % o.k.). K. H. Zipperle, Tel./BTX: 07031/34266

Schaum-Ätzgerät Rapid de Luxe, 500 W Belichtungslampe, Belichtungsrahmen und Entwickler, für 200 DM. Jochen Machatschke, Raesfelder Str. 33, 4280 Borken

Verkaufe: Die derzeit einzige Möglichkeit, im Osten BTX zu empfangen: Dataphon s21-23, postzugelassen und BTX mit Anschl. an 64er, für 220 DM, Stardrucker mit Centronics-Interface und Anschl. an C64 200 DM, neuer Farbmon. 1702 für 350 DM, Spiel Spindizzy 10 DM, anderes Zub. auf Anfrage. Tel. 06172/71160, Lutz Mathes

Verk. Wiesemann-Druckerinterface, Game on 1.99 - 8.91, Parallelkabel Userport - Drucker, PD-Disk, 2 Diskboxen, Hi-Eddi, Tusker, Geos 2.0, Mega-Pack 1. Tel. 09273/8143

Midi-Interface + Software (beides von C-Lab für C64/128) zu verk.. Tel. 07451/7462

Verk. Akustikkoppler Dataphon s21-23, mit RS232-Anschluß an 64er und Soft für 220 DM, Star NL-10 mit Centronics-Interface und Anschl. an C64, 250 DM, Final C. III 45 DM, Spiel: Spindizzy-Disk 10 DM, Eprom-Löschgerät 50 DM, anderes Zub. auf Anfrage. Tel. 06172/71160, Lutz Mathes

BTX-fähiges Modem gesucht, auch Dataphon, DBT-03 od. Export, evtl mit Interface. Tel. 05171/16568

Gewerbliche Kleinanzeigen

******** LICHTCOMPUTER ********
C 64 als 8-Kanal-Lichtcomputer
T. Paulsen, Frankenweg 6, 7407 Rottenburg

Super-Computerbörse Wolfsburg, So. 26.4.92
Kaufen, tauschen, mitmachen! Für alle !!
Telefon: 05 31 / 33 14 15

VIDEOTEXT ohne videotexttaugl. TV mit dem C64 empfangen, drucken .. GRATISINFO von: O. PURSCHKE, Alte Mühle 6, 3057 Neustadt 1

Biete: ITT 286er mit 1 Laufwerk (3,5"), 10 MHz, 20-MB-Festplatte, für 500 DM/Stück. Lessing-Schule, Ottilienstr. 17, 4630 Bochum 7, Tel. 0234/286878

****** NEU ! NEU ! NEU ! ******
American-Game-Pack: 50 Diskseiten erstkl. PD-Spiele, Action, Adv., Sim., Strat., > 300 Prg., neu in BRD, für 50 DM (VK, Schein / Scheck) bzw. 57 DM (Nachn.) inkl. Porto ! M. Malling, Singerstr. 11, O-8045 Dresden
***** Exklusiv bei MasterMMSoft ! *****

Sie suchen Software zum kleinen Preis ??
PD-Soft für C64, C128 + CP/M ! Schnell, gut und günstig ! Gleich den neuen Katalog anfordern bei: SVS, PF 51, W-3532 Borgentreich oder bei: SVS, PF 1075, O-1240 Fürstenwalde

C 64 / 128: 40-Kanal-Lauflicht, Auto-Start, EPROM-Modul und Schaltpläne für Hardware.
Manuell.-Musiklauflicht u. 40-Kanal-VU-Meter für 300 DM. Info: 02255/2999, Fax: 02255/6286

ANWENDUNGSPROGRAMME ! —
EROTIK-SOFTWARE !
— SCAN-SERVICE ! NUR GUTE PROGRAMME IN TOP-QUALITÄT !
KATALOG KOSTENLOS BEI:
J.G. FEYH, PF 10 09 50,
W-5650 SOLINGEN 1

Vereinsverwaltung ab 69 DM
Kassenbuch 30 DM
(C64, C128, MS-DOS). Info bei:
IS-SOFT, Bergfeld 21, 8261 Tittmoning

***** **Datentransfer C64 -> PC/AT** *****
Umfangreiche Hard- u. Software z. Überspielen von Dateien. DM 270,—
Tel. 09653/1560 ab 18 Uhr

Disk 3,5" 2DD nur 7,50 / 5,25" 2D 4,50
Reparaturen C-64 o. 1541 90,—/A500 50,— zzgl. Teile!
RBW-Computer, Eichhahnweg 32,
3300 Braunschweig, Tel.: 0531 - 372551

LOHN-/EINKOMMENSTEUER '91 (C64/128)
Berechng./Steuererstattg.-/nachzahlung '91
Alte und neue Bundesländer. Leichte Bedienung, ausf. Anleitung. Auch 86 - 90 lieferbar. Disk 69 DM + Versandk., Aktual. '92: 35 DM. Info + Demodisk 3 DM.
Dipl.-Finanzw. G. Bohnenkamp, Meissener Dorfstr. 3a, 4950 Minden (0571 / 33855)

*** **Lohn-Einkommensteuer 1991** ***
vom Fachmann. Berechnet (fast) alles. Mehrseitige Ausgabe. C 64 / C 128: 59 DM. Info 1 DM. Dipl.-Finanzwirt U. Olufs, Bachstr. 70 c, 5216 Niederkassel 2, Tel. 02208/4815 (ab 18:00) BTX * OLUFS #

Jetzt neu für C 64 / C 128: LOTTOMASTER-Systemgenerator/Manager mit Trefferanalyse. Disk: DM 79,50 (zuzügl. NN). — Basiert auf Erkenntnisse der Wahrscheinlichkeitsrechnung — erzeugt Systeme mit 100%iger Trefferquote — alle Systemparameter frei wählbar: z. B. garantiert 3 Richtige usw. — Speicherung jeweils bis zu 4000 eigenen Auswahlwettsystem-Tippreihen (AWW) — VEW-Auswertung: Systeme des deutschen Lottoblocks on Disk — selbsterklärende Menüsteuerung — dank Trefferanalyse kinderleichte Gewinnauswertung auch für VEW. Bestellkarte an:
Olaf Jordan, Birkenweg 3, 8678 Döbra

Wir reparieren Ihren Computer an 1 Tag!!
Telefon: 02 41/50 05 56

LOTTOSYSTEM LIMES 64
mit LOTTOMANAGER
Unschlagbar: 80% aller Ziehungen liegen im System !! INFO: D & D-SOFTWARE, Postf. 1142, 8732 Münnerstadt

PVC-Bastelgehäuse in PC-Design
45 x 36 x 15 cm: DM 35 + NG. Info:
Schmolz-Unternehmensberatung, 4040 Neuss, Tel. 0 21 01/3 30 44

★★★ **Software, Telespiele u. Zubehör** ★★★
Preisliste: Tel. 0 64 47 / 2 65

PD-Katalogdisk mit 4000 Programmen + Demo-Diskette gg. 5 DM in Briefmarken. Mikrodata, Abt-64, Pestalozzistr. 46, 8000 München 5

SKAT ! C 64 Super-Skat! Noch immer ungeschlagen! Disk 39 DM.
J. Scheller, H.-W.-Kopf-Str. 12, 2120 Lüneburg

Messeneuheit – Umbaugehäuse für C 64, komplett mit integriertem Trafo, separatem Keyboard, Platz für 2 Laufwerke - Information: Schmolz-Unternehmensberatung, 4040 Neuss, Tel. 0 21 01/3 30 44

COMMODORE-SERVICE-MANUALS für alle Typen liefert ab sofort: Schaltungsdienst LANGE BERLIN, PF 470653, 1000 Berlin 47, Tel. 0 30/7 03 60 60, Telex 184 339

BAUFINANZIERG 1991 Darl. Steuern x 99,- VEREINSVERWALTUNG x 69,- KASSE 29,- BUCHHALTUNG x 59,- ASTROLOGIE 49,- Lohn/EkSteuer 1990/91 x 69,- x =DEMO 10,- RENTENBERECHNG. 98,- DEPOTAUSZUG 30,- AKTIENCHARTS x 69,- Info 64 o. 128 anf. KHK-SOFT KLAUS HEIN, SALZSTR. 28 a, 8950 KAUFBEUREN, Tel. 08341/81357

************* Extragünstige Software *************
PD C-64 / C-128 CP/M Anwendersoft
C-64 / C-128/PC. Info 2 DM. SV Küster, Eifelstr. 49, 5042 Erftstadt

REPARATUREN!
..... sind Vertrauenssache. Wir reparieren Commodore-Heimcomputer seit 8 Jahren — erfolgreich

Super REPARATURPAUSCHALE !
Zum Beisp. C 64 oder Floppy = 80 DM inkl. Ersatzteile und Garantie !!
Weitere auf Anfrage !
AMIGA - PRODUKTE !
.... aus eigener Herstellung - Made in Germany !
AMIGA-Laufwerke 3,5" u. 5,25", Speicher satt u. Festplatten für A 500/2000 u. Spezialplatten für AMIGA 1000 !! Wir sind nur einen Anruf von Ihnen entfernt.

SPACE SOFT Int.
Wagner
Altewiekring 39
3300 Braunschweig
Tel. 0531/74051 — Fax 0531/71160

Erotic-Soft !! 10 Disc-Seiten 20 DM. Katalog / Demodisk 5,— DM. M. Klein, Waljenstr. 26, W - 2800 Bremen

Geos User Club, der Treffpunkt für alle Geos-Anwender! Infopaket für DM 5,—! **GUC**, Xantener Str. 40, 4270 Dorsten 19

PD-Software zu Spitzen-Preisen!
Heute noch kostenlosen Katalog anfordern für C 64 ! Schreiben an: A. Richter, Frankenbergstr. 52, O-8028 Dresden



Die beste Software

(Artikel »Die Hilfreichen« Ausgabe 2/92, Seite 10 ff)

Grundsätzlich fand ich die Idee gut, einmal die beste Software für den C64 vorzustellen. Inhaltlich hat mir die Sache zumindest streckenweise weniger gut gefallen. Zum Beispiel der Abschnitt über Textverarbeitung: Wenn man keine Ahnung hat und der Übersicht blind vertraut, kommt man zu der Ansicht, man könne mit seinem C64 und den Programmen »Startexter« oder »Mastertext plus« wie auf einem PC Texte mit 80-Spalten-Breite eingeben. Das ist aber bei beiden Programmen nicht der Fall, es gibt nur einen Ansehmodus mit 80 Spalten. Auch die Beschreibung zu »Textomat plus« fand ich etwas seltsam: Wer kauft denn eine Textverarbeitung, weil sie zahlreiche Editierfunktionen wie Blöcke verschieben, löschen und kopieren, suchen und ersetzen bietet? Diese Funktionen sind doch eine Selbstverständlichkeit. Und wie kommt Autor Peter Klein eigentlich zu der Annahme, »RoMuzak« und »Future Composer« seien nicht mehr erhältlich. Wie eh und je gibt es auch heute noch den RoMuzak bei Digital Marketing und den Future Composer als PD-Software bei verschiedenen PD-Versendern (z.B. Stonysoft, Diskette 888). Das Topprogramm des Monats »The Texter« kommt mir übrigens vor wie Mastertext »re-written«. Wozu braucht man also dieses Programm? Der einzige Vorteil gegenüber etablierten Produkten liegt wohl im Preis: 7 Mark für eine gute Textverarbeitung, das ist schon nicht schlecht. Nach soviel Kritik nun das abschließende Lob: Das 64'er-Magazin ist einer der Faktoren, die den C64 überleben lassen. Ich hoffe, daß Ihnen nicht so schnell die Luft ausgeht und daß Sie noch möglichst lange auf Ihre Programmierwettbewerbe hin zu möglichst vielen guten Programmen kommen, damit Sie das hohe Niveau halten können. Wie wäre es denn mal mit einem C-128-Actionspiel-Programmierwettbewerb?

Jan Böttcher, Buseck

Besteht tatsächlich Interesse an einem solchen Programmierwettbewerb? Wenn ja, dann schreiben Sie uns unbedingt. Wir stehen in den Startlöchern.

Die beste Software II

Endlich eine Übersicht über Software für Anwender in der Ausgabe 2/92. Einiges wurde allerdings aus meiner Sicht vergessen:

1. »Startexter« (die schnellste Textverarbeitung) hat in der Version 5.02 die Möglichkeit, »Starpainter«-Bilder auszudrucken, und mit »Stardatei« kann man Serienbriefe herstellen.
2. »Makrodat« ist im Vergleich zu Stardatei die bessere Dateiverarbeitung, da hier die Druckmaske frei einstellbar ist.
3. Als Basic-Erweiterung fehlte das »Worksystem« (64'er Ausgabe 8/90). Es ist (je nach Anwendung) z.T. besser als Programmierhilfe, da man u.a. Programmblöcke speichern und Texte von Diskette listen kann.
4. »Hi Eddi plus« gibt es nicht mehr, »Eddison« ist das aktuelle Programm.
5. Es fehlen Basic-Hilfen wie BKS, Cross-Ref (Sonderheft 65) und Char-Edi (Sonderheft 63) als bester Zeichensatzwandler.
6. Die beste Quelle für gute und preiswerte Software: Die 64'er!

Vielleicht startet Ihr mal eine Hitparade der besten Anwendungen, gegliedert nach Textverarbeitung, Dateiverarbeitung, Malprogramm und anderes.

Volker Pöschel, Gotha

Warum nicht, wir finden, daß es früher jede Menge guter Software gab. Wir werden uns bemühen, diese tollen Programme für Sie wieder auszugraben und verfügbar zu machen. Wenn Sie eine Quelle für gute Software haben, schreiben Sie uns doch, wir werden sie gerne an unsere Leser weitergeben.

Anregungen

Die letzte Ausgabe war im großen und ganzen wieder super! Besonders gut finde ich die Einführung der Basic- und Assembler-Corner. Auch die Tips & Tricks sind meistens lehrreich. Aber einige Tips wie etwa »Directory ohne Programmverlust« hatten wir im letzten Jahr bestimmt dreimal. Außerdem sind einige Tips wie das Programm »Unscratch« in Ausgabe 1/92 überflüssig. In nahezu identischer Form hat das Programm jeder auf der Diskette, die beim Kauf der Floppy mitgeliefert wird. Meiner Meinung nach müßten auch wieder mehr Kurse z. B. zur Soundprogrammierung oder mathematischen Themen stattfinden. Schade ist, daß sich der Spieleteil in der 64'er immer mehr vergrößert. Kurze Tips sind zwar gut, aber solche Sachen wie der Evergreen sind überflüssig. Käme so ein Spiel heute auf den Markt, dann würde es im Test mit zwei bis drei Punkten abschneiden. Die Ansprüche sind eben gestiegen. Sehr gut sind die 20-Zeiler und 2-KByter. Ich finde, es könnten davon ruhig mehr gedruckt werden. Eines verstehe ich nicht: 1987 hatte die durchschnittliche 64'er 180 Seiten, 1990 ca. 125 Seiten und die letzten Ausgaben nur 110 Seiten. Und dann steigt auch noch der Preis der 64'er. Das ist doch paradox! Es läßt sich auch nicht mit steigenden Druckkosten begründen. Warum haben dann andere Magazine wie die Power-Play 180 Seiten oder das Amiga-Magazin bis zu 250 Seiten bei niedrigeren Preisen?

Bernd Lorenz, Menden

Es hört sich paradox an: Umfang geringer, Preis rauf. Doch es gibt eine Begründung dafür. Jedes Magazin muß sich über die Anzeigen finanzieren. Ohne Anzeigen würde die 64'er über 12 Mark kosten. Leider ist das Anzeigenvolumen der 64'er geringer geworden. Trotzdem kommen Sie (auch im Vergleich zu 1987), wenn Sie mal die reinen Redaktionsseiten zählen, bei der 64'er nicht schlecht weg. Wir haben z.Zt. einen Redaktionsanteil am Heft von 71 Prozent (etwa 80 Seiten) bei einem Gesamtumfang von 112 Seiten. Magazine mit 200 Seiten Gesamtumfang haben auch nur rund 108 Redaktionsseiten, das sind 54 Prozent, manchmal sogar noch weniger. Diese Hefte sind zwar dicker, was Sie dafür bekommen sind aber in erster Linie mehr Anzeigen und nicht viel mehr Redaktion.

Zeitlos

Obwohl ich schon im Seniorenalter bin, computere ich seit ungefähr 1985 auf einem Plus 4. Diesen kaufte ich damals zusammen mit einem VC 20 bei uns im Elsaß, um damit zu basteln, denn ich bin ein fanatischer Elektronikfan. Doch bald packte mich das Computerfieber. Bei Besuchen in Freiburg und Breisach kaufte ich dann gelegentlich die 64'er. Da ich Heizungstechniker war, programmierte ich hauptsächlich Fachprogramme (Wärmebedarfsberechnung u.ä.) die ich auch für Kollegen jetzt noch gebrauche. Damals schon beneidete ich meine deutschen Freunde (die leider alle auf PCs umgestiegen sind) wegen der Vorzüglichkeit und der Sachlichkeit der 64'er. Vor einigen Monaten bin ich dann auf einen C128D umgestiegen, weil der Speicher vom Plus 4 wegen der vielen Feldvariablen, die in den Programmen anfielen, zu knapp wurde. Die beiden Basic-Dialekte sind glücklicherweise ziemlich kompatibel. Auf den Amiga oder andere PCs wollte ich nicht umstellen, weil sie zu kompliziert sind für mein Seniorenhirn. Dann machte ich mich auf die Suche nach Literatur zum C128. Bis jetzt habe ich alle 128'er-Sonderhefte und Disketten gekauft und gehe jeden Monat nach Breisach, um die 64'er zu kaufen. Ihre Sonderhefte sind wirkliche Glanzstücke. Jetzt beneide ich meine Deutschen Nachbarn noch mehr um einen Verlag wie Markt & Technik. Bei uns in Frankreich kennt man nur noch den Amiga. Vielen Dank und großes Lob an die Redaktion und an alle, die Ihnen mithelfen, eine so spannende Zeitschrift zu machen. Bedanken möchte ich mich auch beim Programmservice CSJ, der Bestellungen immer schnell und zuverlässig ausgeführt hat.

Gerard Zirnhelt, Ingersheim, Frankreich

Wo gibt es Spiele?

In Ihrer Zeitschrift testen Sie immer mehrere Spiele, damit man beim Spielekauf weiß, welche gut sind und welche nicht. Das ist eine wirklich gute Idee. Dennoch liegt das Problem beim Spielekauf für den C64 meiner Meinung nach an ganz anderer Stelle: In welchem Kaufhaus kann man heutzutage noch Spiele für den C64 kaufen? In der Tat ist es so, daß man, wenn man in einen Laden geht und sagt, »Ich habe einen C64«, meist mitleidig angesehen wird und die Auskunft bekommt, daß man keine C-64-Software, oder zumindest keine Spiele verkaufe. Deshalb meine Frage: Wo bekommt man die Spiele her? *Tim Kröger, Hamburg*

Um an die Software zu kommen, gibt es mehrere Wege:

1. Hinter jedem unserer Tests steht die Adresse des Importeurs oder des Händlers eines Spiels. Rufen Sie einfach dort an und erfragen Sie einen Vertragshändler in Ihrer Nähe. Falls es keinen gibt, ist es oft möglich sich das Spiel schicken zu lassen. Dafür ist dann entweder der Importeur zuständig oder aber ein großer Händler mit Versand.

2. Sie blättern die 64'er durch. In unserem Anzeigenteil finden Sie eine ganze Menge Bezugsadressen für Software.

3. Im Kleinanzeigenteil der 64'er, aber auch der Power Play werden immer eine ganze Menge gebrauchter Originalspiele angeboten. Das hat den Vorteil, daß Sie sogar noch eine Menge Geld sparen und den Nachteil, daß man so halt nicht an die allerneueste Software herankommt.



Basic-Speicher verschieben

Wie kann ich eine Hires-Grafik innerhalb eines Basic-Programms laden, ohne es zu zerstören?

Thorsten Koeser, Mönchengladbach

Normalerweise richtet man beim C64 die Grafiklandkarte (Bitmap) ab Adresse $2000 (8192) ein. Da das Basic-Programm bei $0801 (2049) beginnt, darf es nicht länger als 6143 Bytes sein – sonst zerstören Daten des geladenen Bildes die Basic-Bytes oder lassen das Programm sogar abstürzen.

Am besten verschiebt man den Basic-Anfang hinter die Bitmap – nach $4001 (16385). Dabei verzichtet man zwar freiwillig auf 14336 Bytes Basic-Speicher, aber jede Hires-Grafik läßt sich nun problemlos laden und zeigen. Vor dem Laden des Basic-Programms muß man:

```
POKE 43,1: POKE 44,64:
POKE16384,0: NEW
```

im Direkt-Modus eingeben.

Obwohl der Basic-Anfang jetzt bei Adresse $4001 (16385) liegt, arbeitet das Programm ebenso problemlos wie im normalen Speicherbereich ab $0801 (2049). Ausgefuchste Basic-Programmierer nutzen noch zusätzlich den Bereich $0800 bis $0FFF (2048 bis 4095) für einen geänderten Zeichensatz.

Fehlfarbendruck

Die Antwort von Siegfried Braun in der 64'er 3/92, Seite 77, auf die Frage von Michael Wüffel (»Farbdruck mit Geos«), ist zwar eine gute Idee, aber sehr von der Druckerhardware abhängig. Der vorgeschlagene Weg hilft nur Anwendern, deren MPS 1550 C mit dem Release 1.3 ausgestattet sind. Mein Drucker hat aber noch das Release 1.2. Die Folge: Rot auf dem Bildschirm bringt das Papier gelbgrau, aus schwarz wird grüngrau usw. Deshalb meine Fragen:

– Läßt sich dieses Release soft- oder hardwaremäßig ändern?

– Gibt's eine andere Lösung (z.B. ein spezieller Druckertreiber für Release 1.2)?

Silvio Gottas, Delitzsch

Leerzeichen nachgetragen

Frage von Holger Daniel in der 64'er 3/92, Seite 78: Wenn ich mit dem »Font Converter« Zeichensätze von Printfox ins Giga-Publish-Format wandle, sind beim anschließenden Ausdruck die Leerzeichen wie von Geisterhand verschwunden! Dasselbe geschieht bei den Zeichensatzdisketten von D. Trepowski. Was kann man dagegen unternehmen?

Die konvertierten Zeichensätze muß man grundsätzlich mit »Giga-Edit« nachbearbeiten.

Nach dem Laden und Starten des Editorprogramms lädt man per Menüpunkt b) zunächst den gewünschten, konvertierten Zeichensatz (Dateiname: Zs. a). Mit »a) bearbeiten« erscheint der Editorbildschirm. Beachten Sie das rechte Kästchen unter dem Editierfeld. Dort finden Sie die Buchstaben <B> (=Breite) und <S> (=Zeichenabstand).

Auf Druck der Leertaste, erscheint hinter <B> eine Null. Genau da liegt der Hase im Pfeffer: Beim Konvertieren interpretiert der Computer das Leerzeichen als nicht vorhanden. Wählen Sie im Editor den Code fürs Leerzeichen (32) und drücken Sie <–> und <B>. Legen Sie nun die Zeichenbreite fest: Sie läßt sich zwar beliebig einstellen, Sinn machen aber nur reelle Werte (z.B. die Breite des kleinen »a« plus minus 1).

Wer das Schriftbild verbessern möchte, muß auch den Zeichenabstand verändern, da sonst alle Buchstaben aneinanderkleben. Das geht mit <–> und <Z>.

Johannes Ziegler, Düsseldorf

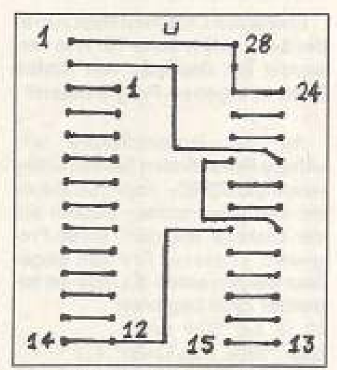
Adaptersockel für Schnellader

Problem von Jan Rommerskirch in der 64'er 3/92, Seite 77: Ich besitze einen Schnellader, der in den C64 und die Floppy eingebaut werden muß. Der EPROM-Baustein der Erweiterung ist aber größer als der entsprechende Chip im C64.

Das neue Betriebssystem im EPROM braucht einen Zwischensockel: 24polig mit Pins oben und unten, dazu ist eine 28polige IC-Fassung nötig. Beides muß man miteinander verbinden (Abb.) und das EPROM mit der Kerbe in Richtung des Überhangs einsetzen.

Bei Conrad-Elektronik gibt's einen Adaptersockel (Bestell-Nr. 983179-22) für 9,90 Mark. Zitat aus dem Bestellprospekt: »Um ROMs gegen EPROMs auszutauschen. Von 24- auf 28polige IC-Fassung. Schaltbar von acht auf 16 K-EPROMs.«.

Gunther Richter, Langelsheim
Hilmi Sönmez, Laudenbach



Das EPROM mit dem neuen Betriebssystem braucht einen Zwischensockel

Lahme Enten ...

Wenn ich den C64 und den Monitor eingeschaltet habe, dauert es ca. 4 min, bis der Bildschirm zum Leben erwacht. Das Einschaltbild erscheint aber erst nach Druck auf den Resetknopf. Woran liegt's?

Bernd Steiner, Hersbruck

Seit einigen Wochen macht mein C64 Probleme: Nach dem Einschalten bringt der Monitor kein Bild, die Power-Leuchtanzeige glimmt nur schwach. An Steckverbindungen und Leitungen habe ich keine Fehler gefunden. Wenn ich den Computer ausschalte, den Netzstecker des Trafos aus der Steckdose ziehe, jetzt den C64 »blind« wieder einschalte und den Trafo-Netzstecker erneut mit der Stromzufuhr verbinde, verläuft alles normal. Was verursacht die Störung?

Markus Wolff, Britz

Ich schalte den C64 ein, lade ein Programm, lasse es ca. 4 bis 5 Stunden im Speicher und arbeite damit. Alles klappt wunderbar. Dann werfe ich das Programm per Resetknopf aus dem Speicher und lade ein anderes. Nach ca. 5 min stürzt der Computer sang- und klanglos ab – sogar, wenn ich das vorherige nochmals lade! Was ist da los? Ich vermute, daß sich ein IC überhitzt hat, aber welcher?

Matthias Henke, Röhrsdorf

Haben Sie Fragen?

Selbst bei sorgfältiger Lektüre von Handbüchern und Programmbeschreibungen bleiben beim Anwender immer wieder Fragen offen. Viele Unklarheiten ergeben sich auch bei Computerinteressierten, die noch keine festen Kontakte zu Händlern, Herstellern oder Computerclubs haben. Sie können der Redaktion schreiben oder z.B. anhand der Mitmachkarte Ihre Probleme schildern (in jeder Ausgabe im Durchhefter). Wir können nicht versprechen, daß wir immer in der Lage sind, auf alle Fragen zu antworten oder Ihre Probleme zu lösen. Aber allgemein interessierende Fragen werden hier veröffentlicht und von uns oder Lesern beantwortet.

Zerstörter Sektor

Durch einen Bedienungsfehler habe ich auf meiner Originaldiskette zu »Superscript 128« den Sektor 9 auf der Spur 16 vernichtet. Wer hat dieses Textverarbeitungsprogramm und schickt mir den Hexdump der entsprechenden 256 Bytes, damit ich sie per Diskettenmonitor wieder eintragen kann?

Rudolf Wagner, Berlin

Diskettenqualität

Welcher Unterschied besteht zwischen »Double Density« und »High Density«?

Matthias Henke, Röhrsdorf

Die »Density«-Bezeichnung für Disketten hängt mit der Qualität der Magnetbeschichtung, sprich Datensicherheit, zusammen. Für die Commodore-Floppies 1541 und 1571 sind 2-D-Disketten das höchste der Gefühle (obwohl auch die Qualitätsstufe 1D völlig ausreicht), »High Density«-Scheiben (HD) lassen sich nur von hochwertigen Diskettenstationen lesen und beschreiben, die bei mit hoher Taktfrequenz arbeitenden IBM-

kompatiblen MS-DOS-Rechnern (ATs) zu finden sind. So ein Laufwerk bringt auf einer 2D-Diskette immerhin 360 KByte unter, auf einer HD sogar 1,2 MByte!

Zeichensätze für alle

Mit vielen Zeichensatzeditoren lassen sich eigene Zeichensätze in Hülle und Fülle erzeugen. Wie kann ich sie in einem Basic-Programm aktivieren?

Bernd Lorenz, Menden

Wenn Sie den geänderten Zeichensatz in der untersten VIC-Bank 0 (von Adresse 0 bis 16383) nutzen möchten, brauchen Sie sich nur um die Speicherstelle $D018 (53272) zu kümmern. Angenommen, die neuen Zeichenmuster liegen ab $3000 (12288) im Speicher, dann ergibt sich folgender Wert fürs Low-Nibble:
12288 : 1024 = 12

Da man aber das High-Nibble der Adresse 53272 (Anfang des Bildschirm-RAM) nicht ändern sollte, muß man die Zahl per OR-Verknüpfung in die Speicherstelle POKEn:

```
AD = 53272
POKE AD, PEEK(AD) AND 240
OR 12
```

Platz für den Zeichensatz!

Mein Freund und ich programmieren ein Spiel in Basic, das mit einem neuen Zeichensatz ausgestattet werden soll. Normal lege ich die Zeichensätze bei den Adressen $2000 (8192) oder $3000 (12288) ab. Diesmal ist aber unser Basic-Programm länger: Es überlappt mit dem Zeichensatz. Daher möchte ich die neuen Zeichenmuster im Bereich ab $C000 (49152) ablegen. Welcher Wert muß in die Speicherstelle $D018 (53272) gePOKEt werden, um den geänderten Zeichensatz auf den Bildschirm zu bringen? *André Forner, Meinersdorf*

Für dieses spezielle Beispiel muß man in Speicherstelle $D018 (53272) den Wert »33« eintragen. Aber das reicht noch lange nicht: Man muß dazu auch den 16-KByte-Bereich des VIC-Chip an die neue Zeichensatzadresse anpassen und das Bildschirm-RAM verschieben. Sonst klappt weder die Bildschirmausgabe noch der neue Zeichensatz.

Probieren Sie's mit folgenden Basic-Zeilen, die Sie ins eigene Programm einbauen können:

```
10 IF A=0 THEN A=1:
LOAD "(Zeichensatz)",8,1
20 POKE 56576,0: REM VIC-BANK 3
30 POKE 53272,33
40 POKE 648,200
```

Zeile 20 aktiviert die VIC-Bank 3 (im Bereich von 49152 bis 65535). Zeile 30 kümmert sich um den Inhalt der Speicherstelle 53272: Das Low-Nibble (Bits #0 bis 3) bestimmt den Offset des Zeichenspeicherbeginns (relative Adresse 0, also 49152), das High-Nibble (Bits #4 bis 7) legt den Anfang des Bildschirm-RAM fest (z.B. »32« für Adresse 51200, was der relativen Adresse 2048 entspricht). Last not least sollte man auch der Speicherstelle 648 den neuen Beginn der Bildschirmseite mitteilen: 51200 : 256 = 200.

Allerdings muß man berücksichtigen, daß nur jeweils 2048 Zeichensatz-Bytes verwendet werden können: entweder Großschrift/Blockgrafik oder Klein/Großschrift.

Probleme mit Gebrauchtgerät

Auf einem Flohmarkt habe ich günstig einen Commodore-Monitor 1901 erworben. Es gelang mir, ihn am C64 anzuschließen. Als ich Computer und Monitor einschaltete, kam nur der blaue Bildschirm des C64. Dann verabschiedete sich der Monitor. Nach erneutem Einschalten war's in noch kürzerer Zeit vorbei. Schließlich ging überhaupt nichts mehr. Wer weiß Rat?

Frank Koß, Nürnberg

Amica-Paint-Show

Frage von Christian Büscher in der 64'er 11/91, Seite 79: Wie verwende ich Grafiken von Amica Paint in eigenen Programmen?

Auf der Systemdiskette von »Amica Paint« finden Sie das Utility »show pic.52480«. Kopieren Sie es mit den gewünschten Bildern auf die Diskette mit dem Basic-Programm, in das die Grafiken eingebaut werden sollen. Es muß mit folgender Zeile beginnen:

```
10 IF A=0 THEN A=1:
LOAD "SHOW PIC.52480",8,1
```

Dann sollte Ihr Programm zu einer Unterroutine verzweigen, das die Grafik lädt und zeigt:

```
1000 SYS 52480,8,"(Name)",0
1010 SYS 52480,8,"",1
1020 POKE 198,0: WAIT 198,1
1030 SYS 52480,8,"",0
1040 RETURN
```

Der Bildname läßt sich auch als String definieren.

Ein Beispiel: Sie möchten eine Diashow mit fünf Amica-Paint-Bildern ablaufen lassen. Dann müssen Sie noch diese Programmzeilen einfügen:

```
20 A$(1)="[B]SKAT"
30 A$(2)="[B]CREATOR"
40 A$(3)="[B]MIAMI VICE"
50 A$(4)="[B]KUGEL"
60 A$(5)="[B]WALD"
100 FOR I=1 TO 5:
GOSUB 1000: NEXT: END
```

Ändern Sie die Zeile 1000 ebenfalls:

```
1000 SYS 52480,8,A$(I),0
```

Wenn's mehr als zehn Bilder sind: entsprechende DIM-Anweisung zu Programmbeginn nicht vergessen (z.B. DIM A$(20))!

Markus Voeller, Berlin

Ihre Antwort, bitte!

Wir veröffentlichen auch Fragen, die sich nicht ohne weiteres anhand eines guten Archivs oder aufgrund der Sachkunde eines Herstellers bzw. Programmierers beantworten lassen. Das ist vor allem dann der Fall, wenn es um bestimmte Erfahrungen geht oder um die Suche nach speziellen Programmen. Wenn Sie die Antwort auf eine hier veröffentlichte Frage wissen – oder eine bessere Antwort als die hier gelesene haben, dann schreiben Sie uns! Vermerken Sie bitte noch in Ihrer Antwort, auf welche Frage in welcher Ausgabe Sie sich beziehen.

Licht an!

Frage von Konrad Meineke in der 64'er 1/91, Seite 82: Gibt's, ähnlich wie beim Amiga, einen POKE oder eine Routine, mit der man die Power-Leuchte ausschalten kann?

Die Leuchtanzeige ist über einen Vorwiderstand mit der Betriebsspannung verbunden, also für den Prozessor des C64 per POKE unerreichbar. Bleibt nur noch die Ansteuerung per Transistor und User-Port. *Bertram Bauer, Mainz*

C-128-Macke?

Im 128er-Sonderheft 1/86 steht, daß der C128 im 64er-Modus fast 100prozentig kompatibel zu C-64-Programmen ist. Leider muß ich feststellen, daß über 50 Prozent unserer Spiele nicht mehr korrekt laufen. Es geht um die Joysticksteuerung in Port 1 (Richtung nach links). Liegt das Problem am Computer oder an der Spiele-Software? Unsere Joysticks haben wir überprüft – die sind in Ordnung.

Christian und Kevin Franz, Bad Marienberg

Kurz und bündig

In der 64'er 3/92, Seite 67 (»Text automatisch eingeben«) haben Sie eine – für meine Begriffe – umständliche Methode vorgestellt, bereits bestehende Textdateien von Print- oder Pagefox zu löschen.

Es ist gar nicht nötig, den alten Text vorher zu löschen! Geben Sie in der Speicherzeile ein:

```
<SHIFT / *>: Filename
```

Jetzt erscheint die Meldung:

```
NAME: @:Filename
```

Ein Tipp auf <RETURN> ersetzt den Text automatisch.

Herbert Hentschel, Riemerling

Volles Copyright

Wenn ich zur Programmentwicklung eine Basic-Erweiterung oder ein Tool verwende, das Ihre Redaktion veröffentlicht hat (z.B. Basic 3.5, Master-Editor usw.), besitze ich dann trotzdem das volle Urheberrecht?

Christian Voß, Deggenhausertal

Was die eigene Softwarekreation anbelangt – ja; in punkto dazu verwendete Basic-Erweiterung – nein. Wenn Sie Ihr Programm kommerziell verwerten wollen, darf das Tool oder die Basic-Erweiterung nicht auf derselben Diskette sein. Ausnahme: Sie bieten das Programm der 64'er-Redaktion zur Veröffentlichung an.

Farbig soll's sein

Mein Drucker Quen-Data DMP-1100 VC ist eine echte Rarität. Deshalb fällt es mir äußerst schwer, ein Farbband dafür aufzutreiben. Wer weiß eine Adresse, an die ich mich wenden kann? *Heinrich Kaaf, Köln*

Ohne Farbe keine Freude

Ich verwende Geos 2.0 und besitze den Farbdrucker Star LC-200. Leider habe ich bisher noch kein passendes Treiberprogramm gefunden.

Ich verwende den Geos-Treiber »FX-800(gc)«, der aber nur schwarzweiß druckt – ebenso wie's Hardcopy-Modul II. Wer verrät mir, welche Druckroutine die Geos-Grafiken farbig bringt?

Thomas Sändig, Dresden
Lutz Galster, Gotha

Daten landen im Nirwana

Ich arbeite mit »Mastertext 128«. Mein Computer ist per RS232-Schnittstelle mit einem Casio FX-880-P verbunden. Wenn ich mit der Terminalfunktion von »Mastertext« Texte senden oder empfangen will, sind sie wie vom Erdboden verschluckt. Wo bleiben die Bytes und wie komme ich wieder an sie ran?

Tilo Bildstein, Friedrichshafen

Für Einzelkämpfer

Gibt es einen Aufsatz für den Commodore-Drucker MPS 1230, der automatischen Einzelblatteinzug ermöglicht? Ich habe gehört, daß Olivetti so etwas auf den Markt gebracht hat.

Jochen Adler, Kirchardt

Heimkehr

Wie läßt sich ein Basic-Programm nach einem Reset zurückholen?

Tilo Wallis, Wurzen

Nach einem Reset werden nur die ersten beiden Basic-Bytes (Zeiger auf die folgende Basic-Zeile) gelöscht und die Zeiger 45/46 fürs Programmende zurückgesetzt. Ansonsten bleibt der restliche Programmcode unversehrt. Mit folgendem Trick holt man das Programm wieder zurück:

```
POKE 2050,8: SYS 42291:
POKE 46,PEEK(35)-
(PEEK(781)>253):
POKE 45,PEEK(781)+2 AND 255:
CLR
```

Beachten Sie, daß diese Befehlszeile im Direktmodus und als Einzeiler eingegeben werden muß (notfalls Abkürzungen der Basic-Befehle benutzen!)

40 Spuren? Aber sicher!

Als Ergänzung zu Ihrer Antwort in der 64'er 1/92, Seite 82, möchte ich darauf hinweisen, daß es auf der Diskette zum 64'er-Sonderheft 48 (Geos-Erweiterungen) das Programm »Plus 21 K« gibt, das die Floppyspuren 36 bis 40 mit der 1541 für Geos zugänglich macht.

Bertram Bauer, Mainz

Technische Software: Klempner-Kniffe

Ich suche für den C64 Programme zur Rohrleitungsberechnung (sanitär) und zur Ermittlung des Norm-Wärmebedarfs nach DIN 4701. Wer kann helfen?

Joachim Rehwald, Schwaigern-Stetten

Paßt noch nicht ...

Zur Anwort auf die Frage von H.U. Kauffmann in der 64'er 12/91, Seite 77 (»Angepaßt«):

Bei der Veröffentlichung meiner Problemlösung hat die Redaktion eine wichtige Änderung vergessen: Zeile 230. Nur dann bringt man »Dir Squeeze« mit der 1581 zum Laufen. Grund: Die Urversion dimensionierte ein Feld mit der Variablen M für den String E$ auf 144 Einträge. Das neue »Dir Squeeze« benötigt aber eine Dimensionierung von 296 Einträgen (der Floppy 1581 angepaßt). Die korrekte Programmänderung:

```
120 T=40: S=3: Z=0: M=4:
Q$=CHR$(34)
230 DIM E$(296),T(20),S(20):
B=Z: J=Z
```

Thorsten Oellke, Hilden

Wolf im Schafspelz

Ich besitze einen Commodore Plus 4 und möchte ihn zu einem C64 umrüsten – aber wie? Reicht es, wenn ich den Mikroprozessor auswechsle, oder könnte sich das zu einer größeren Aktion entwickeln?

Maik Neumann, Oberstdorf



File-Copy programmiert

Kopierprogramme haben einen gewaltigen Nachteil: Sie sind sehr starr. Nichts also für den User, der ein bestimmtes Feature benötigt. Die Lösung heißt »Do it yourself«. Mit unserem Floppykurs kein Problem.

von Peter Klein

Ein kleines, leistungsfähiges File-Kopierprogramm braucht jeder, der mit einer Floppy 1541 arbeitet.

Hier mal schnell eine Datei auf eine andere Disk kopiert, da ein Programm zur Sicherheit dupliziert, die Anwendungsgebiete sind weit gestreut. Es muß ein Kopierprogramm her, das schnell geladen ist und die Programme zügig kopiert.

Apropos zügig: Der Einbau eines Software-Speeders ist diesmal nicht vorgesehen, studieren Sie dazu die vierte Folge unseres Floppykurses in Heft 4/92.

Das Prinzip

Das Grundgerüst jedes Kopierprogramms ist es, die angewählten Dateien nacheinander in den Speicher zu schaufeln, um sie danach auf eine andere Diskette zu schreiben.

Viele Wege führen zu diesem Ziel: Sie können von einem Programm per Memory-Read/Write jeden Sektor einzeln in den Speicher lesen und ihn am Schluß zurückschreiben, Sie können die Job-Codes der 1541 nutzen (dazu später) oder Sie benutzen simplerweise die LOAD-Routine ($FFD5) des C64. Genau das wollen wir anhand eines Beispiels durchführen. Unsere Methode kann selbstverständlich mit professionellen Filecopies nicht mithalten, zumal weder ein Speeder, noch automatische Blockerkennung eingebaut sind. Es reicht aber aus, um eine der Funktionsweisen zu demonstrieren.

Zunächst einmal brauchen wir ein kleines Programm, das das Inhaltsverzeichnis der Diskette liest und eine Auswahl zuläßt. Entweder per Frage-Antwortspiel »Wollen Sie dieses File kopieren (J/N)« oder wesentlich komfortabler in einem scrollenden Feld per <RETURN> die zu kopierenden Files selektieren.

Wenn die Auswahl abgeschlossen wurde, geht's ans eigentliche Kopieren.

Am besten Sie legen Ihre Filecopy ganz nach oben im RAM/ROM des C64 z.B. nach $F800. Sie können damit also nur Programme kopieren, die zwischen $0800 und $F800 (=242 Blocks) liegen. Sequentielle Files bleiben der Einfachheit halber außen vor.

Das Programm sollte sich nach seinem Start nach $F800 transferieren und automatisch starten. Diese Methodik basiert auf unserem ersten Kursteil, in dem das Laden und Speichern von Programmen besprochen wurde.

Die Jobcodes der 1541

Professionelle Programme arbeiten allerdings nicht nach diesem Prinzip, sondern gänzlich anders.

Dazu ist jedoch ein bißchen Theorie unerläßlich:

Sämtliche Lese- und Schreibzugriffe führt das DOS der 1541 während einer IRQ-Schleife aus. Dabei sind die unteren Adressen des Floppyspeichers ($0000 bis $0011) die Verbindung zur IRQ-Schleife des Disk-Operating-Systems. Wie in der Zeropage des C64, prüft die 1541 ob der User etwas in diesem Bereich abgelegt hat. Wenn Sie jetzt eine der Speicherzellen $0000 bis $0005 beschreiben, lassen sich für den jeweiligen Puffer diverse Aufträge (Jobs) starten. Alle Jobs, die sich auf einen Block beziehen, benötigen zusätzlich noch die Angabe der Track- und Sektornummer, den es z.B. zu laden gilt, in den Adressen $0006 bis $0011 (siehe Tabelle 3). Die Job-Codes erkennt die 1541 daran, daß stets das High-Bit gesetzt ist. Nach der Abarbeitung Ihres Auftrags setzt die Floppy ein Status-Byte, woran eventuell aufgetretene Fehler erkennbar sind. Ein Beispiel zur Ausführung eines Jobcodes sehen Sie in Listing 1 (Turbo-Ass-Format).

Nach unserem kleinen Ausflug in die Theorie dürfte es kein Problem mehr sein, ein File mit Hilfe der Jobcodes zu kopieren. Noch ein Tip:

Stellen Sie einen bestimmten Speicherbereich für die zu ladenden Daten zur Verfügung (z.B. $0800 bis $CFFF = 202 Blocks). Retten Sie die Anfangsadresse, die im Header des ersten zu lesenden Sektors steht (siehe Schaubild »Aufbau eines Datenblocks«), laden Sie das Programm in Ihren

vom Directory

Erster Block: Byte 0 Track nächster Block | Byte 1 Sektor nächster Block | Byte 2 Ladeadresse Highbyte | Byte 3 Ladeadresse Lowbyte | Byte 4 Wert 1 | Byte 255 Wert 252

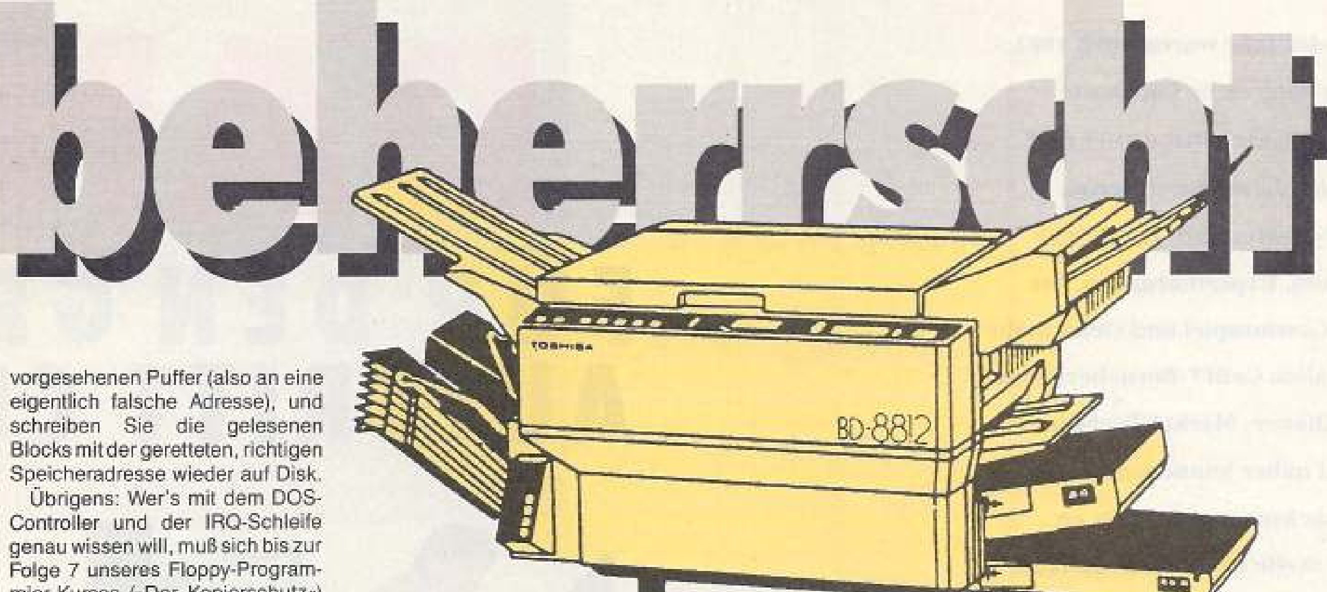
Zweiter Block und folgende Blocks: Byte 0 Track nächster Block | Byte 1 Sektor nächster Block | Byte 2 Wert 253 | Byte 3 Wert 254 | Byte 4 Wert 255 | Byte 255 Wert 506

Letzter Block: Byte 0 0 Kennzeichen für letzten Block | Byte 1 Anzahl der noch zugehörigen Bytes | Byte 2 Wert 507 | Byte 3 Wert 508 | Byte 4 Wert 509 | Byte 255

1 **Der Aufbau eines Datenblocks auf Diskette.**

Kursübersicht

beherrscht



vorgesehenen Puffer (also an eine eigentlich falsche Adresse), und schreiben Sie die gelesenen Blocks mit der geretteten, richtigen Speicheradresse wieder auf Disk.

Übrigens: Wer's mit dem DOS-Controller und der IRQ-Schleife genau wissen will, muß sich bis zur Folge 7 unseres Floppy-Programmier-Kurses (»Der Kopierschutz«) gedulden.

Zum Schluß noch ein paar Anregungen zur Gestaltung und Projektierung seines File-Copy-Programms:

Sie können in Ihr Copy-Programm sehr viel Nützliches einbauen, um das Kopieren einfacher und schneller zu gestalten.

Das erste ist die Programmierung eines Software-Speeders (siehe Heft 4/92, Seite 70, Floppy-Kurs, Teil 4).

Mit den Block-Read bzw. -Write-Befehlen können Sie entgegen der ersten vorgestellten Methode jeden einzelnen Sektor in den Speicher schaffen und wieder zurückschreiben. Vorteil der ganzen Sache ist es, daß Sie Programme »anladen« können, d.h. nicht das gesamte Programm auf einmal in den Speicher schaufeln, sondern nur soviel, wie in den Speicherpuffer noch reingeht.

Zum Optischen: Programmieren Sie doch eine Auswahl per Cursor, die es erlaubt, Files in einer bestimmten Reihenfolge auf die Zieldiskette zu schreiben und bei der Auswahl der Files die lästige Namenseingabe entfällt. So sparen Sie dem User massenhaft Ärger.

Des weiteren können Sie die Blockanzahl, die es noch zu lesen gilt, auf dem Bildschirm herunterzählen, um so dem User das Warten zu verkürzen. Die Anzahl der zu lesenden Files und der schon geschriebenen anzuzeigen, ist für den Assembler-Alchimist ebenfalls kein Problem.

Viel Spaß beim Experimentieren und Programmieren Ihrer ersten Filecopy. (pk)

Jobcode	Funktion
$80	Lesen eines Blocks
$90	Schreiben eines Blocks
$A0	Verify eines Blocks
$B0	Suchen eines Blocks
$C0	Anschlagen des Kopfes (BUMP)
$D0	Programm im Puffer ausführen
$E0	Programm im Puffer ausführen, nachdem das Laufwerk hochgefahren wurde

2 Die Jobcodes der Floppy 1541 und die Funktionen

Adresse	Funktion
$0000	Jobspeicher für Puffer 0 ($0300 - $03FF)
$0001	Jobspeicher für Puffer 1 ($0400 - $04FF)
$0002	Jobspeicher für Puffer 2 ($0500 - $05FF)
$0003	Jobspeicher für Puffer 3 ($0600 - $06FF)
$0004	Jobspeicher für Puffer 4 ($0700 - $07FF)
$0005	Jobspeicher für Puffer 5 (nicht implementiert)
$0006	Track für Puffer 0
$0007	Sektor für Puffer 0
$0008	Track für Puffer 1
$0009	Sektor für Puffer 1
$000A	Track für Puffer 2
$000B	Sektor für Puffer 2
$000C	Track für Puffer 3
$000D	Sektor für Puffer 3
$000E	Track für Puffer 4
$000F	Sektor für Puffer 4
$0010	Track für Puffer 5 (nicht implementiert)
$0011	Sektor für Puffer 5 (nicht implementiert)

Die Jobspeicher in bezug auf die fünf Puffer

```
START   LDA #20      ; Track-Nummer
        STA $0A      ; als Track für Puffer 2
        LDA #0       ; Sektor-Nummer
        STA $0B      ; als Sektor für Puffer 2
        LDA #$80     ; Jobcode für ))Block lesen((
        STA $02      ; als Auftrag für Puffer 2
WARTEN  LDA $02      ; Status Puffer 2 holen
        BMI WARTEN   ; und warten bis Bit 7
                               gesetzt
                     ;
        CMP #$01     ; Fehler aufgetreten ?
        BNE FEHLER   ; falls ja zur
                          Fehlerbehandlung
ENDE    RTS          ; sonst Ende
```

3 Die dazugehörigen Speicherzellen

Status	Bedeutung
$01	fehlerfreie Durchführung
$02	Blockheader nicht gefunden
$03	SYNC nicht gefunden
$04	Datenblock nicht gefunden
$05	Datenprüfsumme falsch
$07	Fehler bei Verify
$08	Diskette schreibgeschützt
$09	Header-Prüfsumme falsch
$0A	Datenblock zu lang
$0B	ID im Blockheader falsch
$0F	keine Diskette im Laufwerk
$10	Fehler bei Dekodierung

4 Die Statusmeldungen der Floppy

Markt&Tec

DAN

FÜR DEN GR AUFTRITT CE

Wie jedes Jahr waren auch 1992 wieder zahlreiche Fachleute, Autoren, Geschäftspartner und natürlich Leser auf unserem CeBIT-Messestand. Zahlreiche Aktionen, Expertenrunden, das große Gewinnspiel und vieles mehr boten allen CeBIT-Besuchern eine gute Chance, Markt&Technik einmal näher kennenzulernen. Wir möchten uns deshalb an dieser Stelle bei allen bedanken, die uns auf der CeBIT besucht haben!

Denn die intensive und fruchtbare Kommunikation mit Ihnen ist die Basis für unseren erfolgreichen Auftritt.

Also: Bis zur nächsten CeBIT ´93!



Experten im Gespräch

Markt&Technik

Markt&Technik

Markt&Technik

hnik

KE

OSSEN BIT '92

Markt&Technik im Dialog: Gespräche, Diskussionen, Experten-Treffs - auf unserem Stand gab es viele Möglichkeiten, Computer-Know-how auszutauschen.

Die überwältigende Anzahl der Teilnehmer beim großen Markt&Technik-250.000,- DM-Gewinnspiel hat uns sehr gefreut. Schließlich gab es ja auch viele tolle Preise zu gewinnen... Und das sind unsere Gewinner:







Das chice Peugeot 205CJ-Cabrio hat einen glücklichen Gewinner gefunden: Herr Michael Brat aus Uslar. Herzlichen Glückwunsch von der ganzen Markt&Technik-Mannschaft und gute Fahrt oben ohne!



2 Gewinner des PREIS

Die Reise nach New York wird sich Herr Ralph Winzler aus Mechernich genehmigen. Unser Reise-Wunsch: Einen guten Flug und erlebnisreiche Tage in dieser Welt-metropole!



3 Gewinner des PREIS

Herr Niclas Brand aus Hamburg wird in Zukunft mit dem professionellen Laptop von COMPAQ unterwegs sein. Byte mobil!



395 Fachbücher& 15 Fachzeitschriften

Erstmals war die ganze Palette des Computerwissens von Markt&Technik versammelt: Für viele Besucher eine willkommene Gelegenheit das gesamte Spektrum der Bücher und Zeitschriften kennenzulernen.

Deutschlands Nr.1 für Computerwissen

Die CIA

An was denken Sie, bei CIA? An den amerikanischen Geheimdienst? Sicher keine schlechte Idee. Aber wußten Sie schon, daß sich auch im C64 gleich zwei CIAs verbergen? Was es damit auf sich hat, und welchen Nutzen die CIAs in der Praxis bringen, lernen Sie in unserem Kurs.

von Nikolaus M. Heusler

Die Abkürzung CIA steht beim C64 natürlich nicht für »Central Intelligence Agency«, sondern schlicht für »Complex Interface Adapter«. Bei einer CIA handelt es sich um einen komplexen Ein-/Ausgabebaustein, einen Spezialchip also, der bei Computern wie dem C64 die Kommunikation mit der Außenwelt regelt. Beispielsweise wäre ohne CIA der Anschluß der Tastatur, der Diskettenstation oder eines Druckers, aber auch von Joysticks oder Geräten am Userport undenkbar. Da solch ein Spezialchip sehr umfangreiche Aufgaben erfüllt, sind beim C64 gleich zwei dieser ICs eingebaut.

Techniker würden die Möglichkeiten dieser ICs etwa so beschreiben: Die CIA hat die Bezeichnung 6526, ein Hinweis darauf, daß sie sich zum Anschluß an Prozessoren der 65xx-Serie eignet. Enthalten sind 16 einzeln programmierbare Ein- und Ausgabeleitungen, 8 oder 16 Bit Handshake bei Ein- und auch bei Ausgabe, zwei unabhängige kaskadierbare 16-Bit-Intervalltimer, 24 Stunden netzgetriggerte Echtzeituhr (AM/PM-Betrieb) mit programmierbarer Alarmzeit und einer Auflösung von 1/10 Sekunde, 8 Bit Schieberegister für serielle Ein-/Ausgabe.

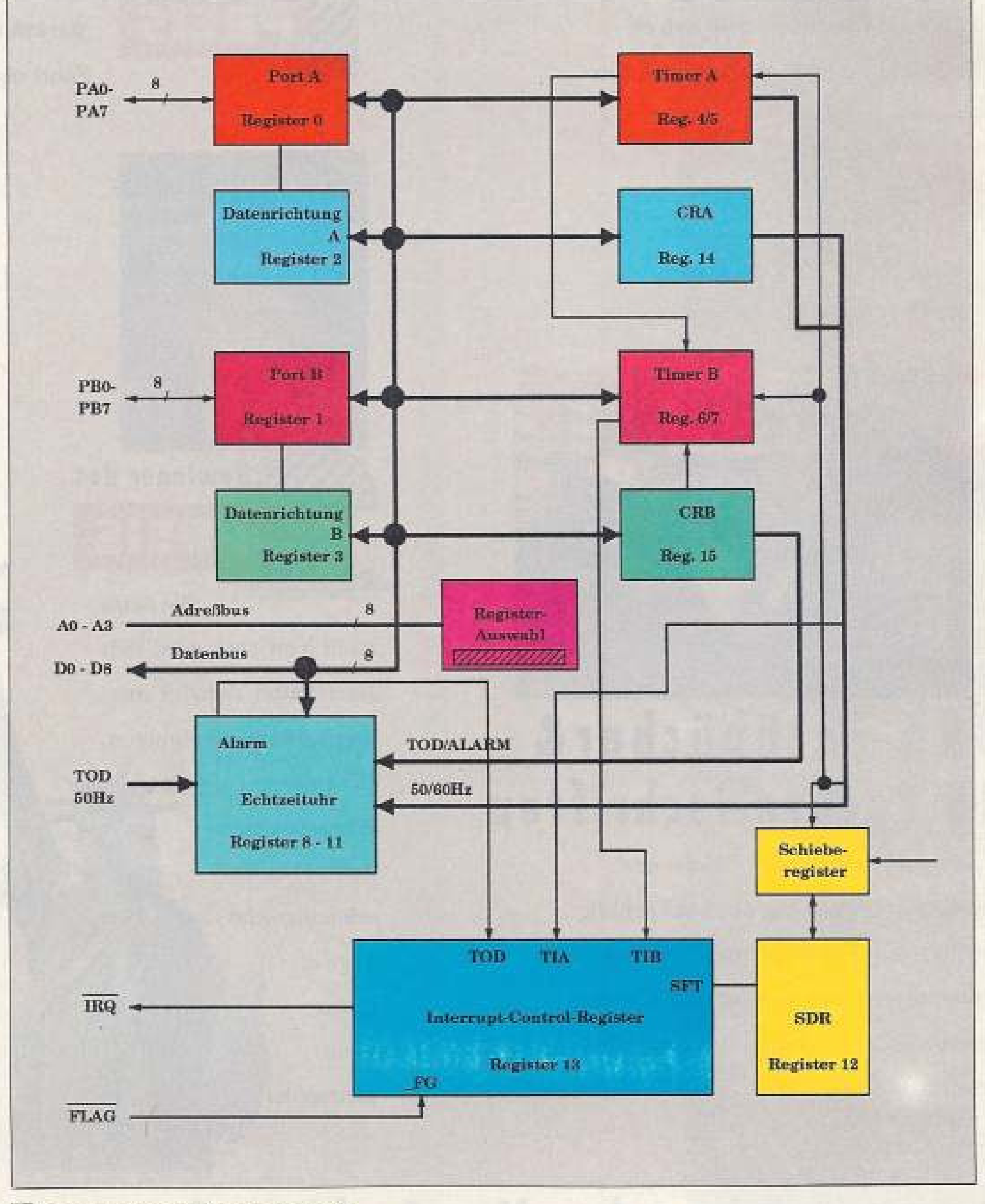
Jetzt ist die Ein-/Ausgabe aber bei weitem nicht die einzige Aufgabe, die ein solcher Baustein erfüllen muß, wenngleich die wichtigste. Wußten Sie, daß eine CIA nicht nur je 16 frei definierbare Datenleitungen, die jeweils wahlweise als Aus- oder Eingang dienen können, und je ein serielles Schieberegister enthält, sondern daneben beispielsweise auch je zwei Timer mit 16 Bit Auflösung und als Krönung je eine Echtzeituhr mit Weckfunktion, die im Gegensatz zur Systemuhr TI$ vom Netz gesteuert wird und damit hohe Langzeitkonstanz aufweist? Sie sehen schon anhand dieser groben Auflistung, daß sich hier in Ihrem Computer einige »Schnäppchen« verbergen, von denen Sie als normaler Anwender im Handbuch gar nichts mitbekommen.

Mehr als ein Geheimdienst

Wir wollen Ihnen daher in diesem kleinen Kurs, der sich über fünf Ausgaben erstrecken wird, die vielfältigen Möglichkeiten der CIAs anhand praktischer Beispiele näherbringen. Der Kurs wendet sich nicht so sehr an Hardwarespezialisten, da vor allem die Softwareeigenschaften beschrieben werden. Assembler-Kenntnisse sind Voraussetzung, in diesem Zusammenhang sei auf den Maschinensprache-Kurs verwiesen, der in Ausgabe 11/90 des 64'er Magazins begann.

In der heutigen Folge beschäftigen wir uns vor allem mit den Timern, von denen es pro CIA zwei gibt.

Zunächst sind aber noch einige allgemeine Hinweise zu den CIAs wichtig. Es handelt sich um zwei 40polige Spezial-ICs (diejenigen, die zerstört werden, wenn Sie beispielsweise am C64 löten, während er unter Strom steht, oder wenn Sie versehentlich einen Port mit der Hand berühren, oder ein Peripherie-Gerät ein- oder ausstecken, während der Computer läuft), die auf der Platine links oben



1 **Das Blockschaltbild einer CIA**



in den Sockeln U1 und U2 sitzen. Je nach Marktlage und Anbieter kostet ein solcher Baustein neu zwischen 20 und 40 Mark. Die CIAs lassen sich ähnlich wie der VIC und SID im I/O-Bereich wie normaler Speicher mit PEEK und POKE bzw. LDA und STA ansprechen. Die Startadresse ist:

für CIA1: 56320 = $DC00
für CIA2: 56576 = $DD00

Jede CIA ist in je 16 Register unterteilt, die die Speicherzellen 56320 bis 56335 und 56576 bis 56591 belegen. Will man ein Register ansprechen, addiert man einfach die Nummer des Registers zur Startadresse. Mit

```
LDA 56321 oder
LDA $DC01
```

wird also das Register Nr. 1 (die Numerierung beginnt mit Null!) der CIA1 angesprochen. Sie kennen die Adressen 56320 und 56321 (Register 0 und 1 der CIA1): Hier werden die Joysticks abgefragt, die über die CIA1 gesteuert werden.

Wir beginnen den kleinen Kurs mit einer kompletten Registerbelegung der CIAs (Tabelle 1). Diese Tabelle soll für Sie als Anregung zu Experimenten dienen. Sie werden dabei vielleicht die eine oder andere CIA-Eigenschaft entdecken, die wir erst später im Kurs erklären. In diesem Zusammenhang ist auch die in Ausgabe 11/90 veröffentlichte CIA-Infokarte interessant. Das Bild zeigt das CIA-Blockschaltbild.

Die Timer

Wir können natürlich nicht einfach anfangen und Ihnen erklären, was man mit den Timern alles anstellen kann, ohne daß Sie wissen, was so ein **Timer** überhaupt ist. Das läßt sich leicht erklären: Ein Timer ist nichts anderes als ein Zähler, der von einem bestimmten **Startwert** abwärts auf Null zählt. Hat er die Null erreicht, spricht man von einem **»Unterlauf«**.

Jede CIA enthält zwei Timer, die eine Breite von je 16 Bit haben, also von maximal 65535 auf Null zählen können. Die Timer werden gewöhnlich bei jedem Systemtakt, also etwa einmillionmal in der Sekunde um eins dekrementiert. Es besteht die Möglichkeit, bei jedem Unterlauf ein Signal am Userport auszugeben, so daß beispielsweise eine Zeitbasis für ein Peripheriegerät zur Verfügung steht. Die Timer lassen sich aber auch als Zähler betreiben, sie werden dann nicht durch den Systemtakt dekrementiert, sondern durch von außen angelegte Signale.

Da die Timer, wie Sie sehen, auf vielfältige Weise gesteuert werden können, wird je ein Steuerregister für Timer A und Timer B benötigt. Dieses liegt in Register 14 (Timer A) bzw. Register 15 (Timer B) und hat folgende Bit-Belegung (vgl. Tabelle 1):

START/STOP (Bit 0):
Dieses Bit dient dazu, den Timer zu starten oder anzuhalten.
PB ON/OFF (Bit 1):
Wird dieses Bit gesetzt, wird ein Timer-Unterlauf (Erreichen des Wertes 0) nach PB geleitet (PB6 für Timer A, PB7 für Timer B). Diese Funktion hat ggf. Vorrang vor der mit dem Datenrichtungsregister eingestellten Datenrichtung.
TOGGLE/PULSE (Bit 2):
Mit diesem Bit wird ggf. die Art des an PB6 bzw. PB7 erscheinenden Unterlaufsignals bestimmt. Entweder wird PB bei jedem Unterlauf in die jeweils andere Lage gekippt (Toggle, Bit=1), oder es wird ein positiver Puls mit der Dauer eines Systemtaktes erzeugt (Pulse, Bit=0).
ONE-SHOT/CONTINOUS (Bit 3):
Im One-Shot Betrieb (Bit gesetzt) zählt der Timer vom Startwert nach Null, setzt dann (Unterlauf) das entsprechende Bit im ICR (wird in Folge 3 besprochen), lädt den Zähler erneut mit dem Startwert und hält dann an. Im Continuous-Modus läuft der beschriebene Prozeß zyklisch ab.
FORCE LOAD (Bit 4):
Dieses Strobe-Bit erlaubt es, den Timer jederzeit zu laden, egal ob er läuft oder nicht. Wird eine 1 eingeschrieben, wird der Timer sofort mit dem Wert geladen, der vorher in Register 4/5 bzw. 6/7 stand.
INPUT MODE (Bit 5 CRA, Bit 5 und 6 CRB)
Diese Bits erlauben die Wahl des Taktes, mit dem der Timer heruntergezählt wird. Timer A kann entweder mit dem Systemtakt oder mit einem auf CNT gegebenen Takt versorgt werden. Bei Timer B gibt es darüber hinaus noch die Möglichkeit, mit den Unterlauf-Impulsen von Timer A gespeist zu werden, entweder unbedingt oder wenn CNT=1.

Wie diese Betriebsarten genau funktionieren, werden wir im Folgenden nach und nach ausprobieren. Den Inhalt der Timer können wir im Format High/Low-Byte den Registern 4/5 für Timer A und 6/7 für Timer B entnehmen. Der Befehl

```
LDA $DD04
LDY $DD05
```

ermittelt den Timerstand von Timer A der CIA2 (56576 = $DD00). Soll Timer A von CIA1 gelesen werden, ändern Sie die Adressen in $DC04 und $DC05. Das High-Byte landet im Y-Register, der Akku enthält das zugehörige Low-Byte.

Wenn Sie diesen Befehl ausprobieren, werden Sie feststellen, daß er kein vernünftiges Ergebnis ergibt. Die angezeigte Zahl bleibt immer gleich, auch wenn Sie den Befehl mehrmals anwenden. Denn wir müssen der CIA natürlich mitteilen, was der Timer zählen soll. Hier gibt es mehrere Möglichkeiten. Bei Timer A bestimmen wir die Signalquelle einfach durch Setzen oder Löschen von Bit 5 des Registers 14 (CRA). Ist dieses Bit gesetzt, zählt Timer A steigende Flanken am Pin CNT, ist das Bit gelöscht, zählt Timer A Systemtakte. Bei Timer B gibt es beide Möglichkeiten auch, ebenso ist es aber möglich, Unterläufe von Timer A zu zählen (die Zähler sind dann gekoppelt und haben eine Breite von 32 Bit). Die genaue Funktion der Bits entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

Immer und immer wieder

Jetzt können wir den Timern noch sagen, was bei Erreichen der Null geschehen soll (Unterlauf): Entweder bleibt der Timer dann stehen (one-shot-Modus), oder er beginnt wieder beim Startwert und zählt erneut auf Null (continuous). Die Betriebsart bestimmen Sie durch Setzen oder Löschen von Bit 3 in Register 14 (für Timer A) oder 15 (Timer B).

Die Betriebsarten

Was noch fehlt, ist die Definition des Startwertes. Dieser kann einfach im High/Low-Byte-Format in die CIA-Register 4/5 (Timer A) oder 6/7 (Timer B) geschrieben werden. Zur Berechnung von High- und Low-Byte dient für WERT=LO+HI*256 im Bereich 0-65535 folgende Formel:

```
HI=INT(WERT/256)
LO=WERT-HI*256
```

Damit das IC den (neuen) Startwert auch übernimmt, müssen wir das Strobe-Bit (Bit 4) in Register 14 bzw. 15 setzen. Folgende Routine setzt den Startwert von Timer A (CIA2) auf 1000 (High-Byte: 3, Low-Byte: 232).

```
LDA #$E8 ; 232
STA $DD04
LDA #$03
STA $DD05
LDA #$10 ; 16
STA $DD0E ; Strobe
```

Sodann kann der Timer A von 1000 gegen Null zählen. Momentan tut er das allerdings noch nicht, er »hängt« untätig bei 1000 herum, wie Sie mit untenstehender Routine leicht prüfen können. Der Timer muß erst noch gestartet werden. Dazu setzen wir Bit 0 im CRA:

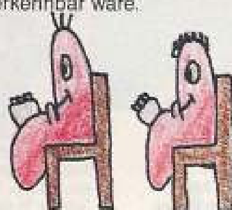
```
LDA #1
STA $DD0E
```

Das oben gesetzte Strobe-Bit wird dadurch zwar wieder gelöscht, das ist aber nicht weiter schlimm, da der Startwert bereits übernommen wurde. Mit diesem Befehl haben wir außerdem bereits die Betriebsart von Timer A bestimmt (vgl. Tabelle 1): Timer A zählt Systemtakte, continuous-Modus, denn Bit 4 und 5 sind gelöscht. Wenn Sie jetzt mit

```
LDX $DD04
LDA $DD05
JSR $BDCD ; Zahl in X/A ausgeben
JSR $AAD7 ; neue Zeile beginnen
RTS
```

laufend den Zählerstand abfragen, ergibt dieser Befehl scheinbar wahllos Werte zwischen 0 und dem Startwert 1000. Selbst wenn Sie diesen Befehl in einer FOR..NEXT-Schleife verwenden, werden Sie keine Systematik feststellen. Der Grund dafür ist einfach: Der Systemtakt des C64 beträgt knapp 1 MHz, Timer A (er zählt Systemtakte) macht also fast einmillionmal in der Sekunde einen Schritt. Es leuchtet ein, daß Basic hier viel zu langsam ist, als daß eine Folge erkennbar wäre. (pk)





Kurse ↑

64'er Sonderhefte alle auf einen Blick

Die 64'er Sonderhefte bieten Ihnen umfassende Information in komprimierter Form zu speziellen Themen rund um die Commodore C 64 und C 128. Ausgaben, die eine Diskette enthalten, sind mit einem Diskettensymbol gekennzeichnet.

C 64, C 128, EINSTEIGER



SH 22: C 128 III
Farbiges Scrolling im 80-Zeichen Modus / 8-Sekunden-Kopierprogramm



SH 26: Rund um den C64
Der C64 verständlich für Alle mit ausführlichen Kursen



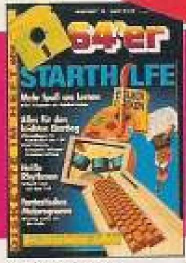
SH 29: C 128
Starke Software für C 128/ C 128D / Alles über den neuen C 128D im Blechgehäuse



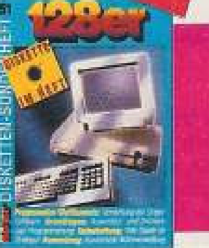

SH 36: C 128
Power 128: Directory komfortabel organisieren / Haushaltsbuch: Finanzen im Griff / 3D-Landschaften auf dem Computer



SH 38: Einsteiger
Alles für den leichten Einstieg / Super Malprogramm / Tolles Spiel zum selbermachen / Mehr Spaß am Lernen

SH 50: Starthilfe
Alles für den leichten Einstieg / Heiße Rythmen mit dem C 64 / Fantastisches Malprogramm



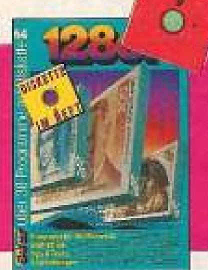
SH 51: C 128
Volle Floppy-Power mit "Rubikon" / Aktienverwaltung mit "Börse 128"



SH 58: 128er
Übersichtliche Buchhaltung zuhause / Professionelle Diagramme



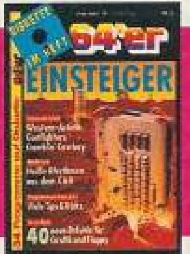
SH 62: Erste Schritte
RAM-Exos: Disketten superschnell geladen/ Exbasic Level II: über 70 neue Befehle/ Raffinessen mit der Tastatur



SH 64: 128er
Anwendungen: USA Journal / Grundlagen: CP/M, das dritte Betriebssystem/ VDC-Grafik: Vorhang auf für hohe Auflösung



SH 70: C 128
Finanzen/ Vereinsverwaltung/ Umwelt/ CP/M-Grundlagen/ Hardware/ Tips&Tricks



SH 74: Einsteiger
Basic 3.5: über 40 neue Befehle und Tastaturfunktionen/ FOBS: Komfortable Benutzeroberfläche/ Tips&Tricks/ Open Access: Dateiverwaltung, Videos, Adressen usw.

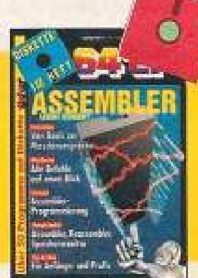
PROGRAMMIERSPRACHEN



SH 0035: Assembler
Abgeschlossene Kurse für Anfänger und Fortgeschrittene



SH 0040: Basic
Basic Schritt für Schritt / Keine Chance für Fehler / Profi-Tools und viele Tips



SH 71: Assembler
Kursus/ Komplettpaket/ Befehlsposter/ Tips&Tricks/ Leserfragen

DTP



SH 0039: DTP, Textverarbeitung
Komplettes DTP-Paket zum Abtippen / Super Textsystem / Hochauflösendes Zeichenprogramm

ANWENDUNGEN



SH 0046: Anwendungen
Das erste Expertensystem für den C 64 / Bessere Noten in Chemie / Komfortable Dateiverwaltung



SH 0056: Anwendungen
Gewinnauswertung beim Systemlotto / Energieverbrauch voll im Griff / Höhere Mathematik und C64

TIPS, TRICKS& TOOLS



SH 0043: Tips, Tricks&Tools
Rasterinterrupts - nicht nur für Profis / Checksummer V3 und MSE / Programmierhilfen

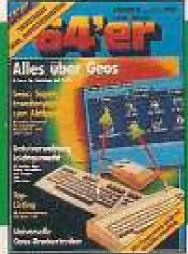


SH 0057: Tips & Tricks
Trickreiche Tools für den C64 / Drucker perfekt installiert

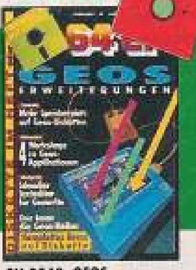


SH 0065: Tips&Tools
Streifzug durch die Zeropage/ Drucker-Basic: 58 neue Befehle zur Printer-Steuerung/ Multicolorgrafiken konvertieren/ über 60 heiße Tips&Tricks

GEOS, DATEIVERWALTUNG



SH 28: GEOS/ Dateiverwaltung
Viele Kurse zu GEOS/ Tolle GEOS-Programme zum Abtippen



SH 0048: GEOS
Mehr Speicherplatz auf Geos-Disketten / Schneller Texteditor für Geowrite / Komplettes Demo auf Diskette

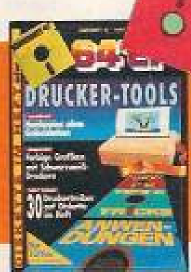


SH 0059: GEOS
GeoBasic: Großer Programmierkurs mit vielen Tips & Tricks

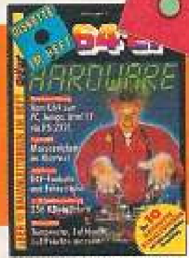
HARDWARE



SH 0025: Floppylaufwerke
Wertvolle Tips und Informationen für Einsteiger und Fortgeschrittene



SH 0047: Drucker, Tools
Hardcopies ohne Geheimnisse / Farbige Grafiken auf s/w-Druckern



SH 0067: Wetterstation:
Temperatur, Luftdruck und feuchte messen/ DCF-Funkuhr und Echtzeituhr/ Daten konvertieren: vom C64 zum Amiga, Atari ST und PC

GRAFIK

SH 0075: Grafik
Superfrac: Faszinierende Welt der Fractale / Sir Freeze kopiert Bildschirminhalte auf Diskette / Hi-Eddi: Zeichenprogramm der Spitzenklasse


SH 0045: Grafik
Listings mit Pfiff / Alles über Grafik-Programmierung / Erweiterungen für Amica-Paint


SH 0055: Grafik
Amica-Paint: Malen wie ein Profi / DTP-Seiten vom C64 / Tricks&Utilities zur Hires-Grafik


SH 0063: Grafik
Text und Grafik mischen ohne Flimmern / EGA: Zeichenprogramm der Superlative / 3 professionelle Editoren


SH 0068: Anwendungen
Kreuzworträtsel selbstgemacht/ Happy Synth: Super-Synthesizer für Sound-Freaks/ Der C64 wird zum Planetarium/ Sir-Compact: Bit-Packer verdichtet Basic- und Assemblerprogramme

SPIELE

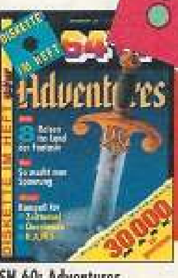

SH 37: Spiele
Adventure, Action, Geschicklichkeit / Profihilfen für Spiele / Überblick, Tips zum Spielekauf


SH 42: Spiele
Profispiele selbst gemacht / Adventure, Action, Strategie

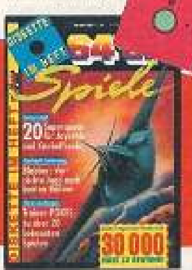

SH 49: Spiele
Action, Adventure, Strategie / Sprites selbst erstellen / Viren-killer gegen verseuchte Disketten


SH 52: Abenteuerspiele
Selbstprogrammieren: Von der Idee zum fertigen Spiel / So knacken Sie Adventures


SH 54: Spiele
15 tolle Spiele auf Diskette/ der Sieger unseres Programmierwettbewerbs: Crillion II/ ein Cracker packt aus: ewige Leben bei kommerziellen Spielen


SH 60: Adventures
8 Reisen ins Land der Fantasie - so macht Spannung Spaß


Top Spiele 1
Die 111 besten Spiele im Test/ Tips, Tricks und Kniffe zu heißen Games/ Komplettlösung zu "Last Ninja II"/ große Marktübersicht: die aktuellen Superspiele für den C64


SH 61: Spiele
20 heiße Super Games für Joystick-Akrobaten/ Cheat-Modi und Trainer POKEs zu über 20 Profi-Spielen/ Krieg der Kerne: Grundlagen zur Spielerprogrammierung


SH 66: Spiele
15 Top-Spiele mit Action und Strategie/ Mondlandung: verblüffend echte Simulation und Super-Grafik/ High-Score-Knacker: Tips&Tricks zu Action-Games


SH 73: Spiele
Action bis Adventure: Zehn Spiele zum Kampf gegen Fabelwesen/ Preview/ Tips&Tricks/ Kurse/ Game Basic/ Mission II/ W.P. Tennis II/ Omnibus GmbH/ Mic's Push'em

64'er Magazin auf einen Blick

Diese 64'er-Ausgaben bekommen Sie noch bei Markt&Technik für jeweils 7,-DM. Ab Ausgabe 1/92 kostet das Heft 7,80DM. Die Preise für Sonderhefte und Sammelbox entnehmen Sie bitte dem Bestellcoupon. Tagen Sie Ihre Bestellung im Coupon ein und schicken Sie ihn am besten gleich los, oder rufen Sie einfach unter 089 - 240 132 22 an.

2/91: Sensation: Festplatte für den C 64 / Drucken ohne Ärger / Listing des Monats: Actionspiel "Ignition" / Longplay: Dragon Wars

3/91: Bauanleitung: Universelles Track-Display / Alles über Module für den C 64 / Festplatte HD 20 unter GEOS

4/91: Spiele-Schwerpunkt: 100 Tips, News, Tests / Neu: Grafikkurs / Fischer-Baukästen / Bauanleitung: Digitizer

6/91: C64er-Meßlabor: Universell erweiterungsfähig / Test: Pocket-Wrighter 3.0 - Bestes C64 Textprogramm / Listing des Monats: Autokosten im Griff

7/91: Trickfilm mit dem C 64 / Bauanleitung: 1541-Floppy mit Batteriebetrieb / Listing des Monats: Basic-Butler

8/91: Drucker unter 1000 DM / Test: GEO-RAM / Listing des Monats: 80-Farben-Malprogramm / Longplay: Secret of the Silver Plate

09/91: Joystick im Test / Die üblen Tricks mit Raubkopien / Die besten Drucker unter 1500 DM / Mit großem Spieleteil

10/91: 100 besten Tips&Tricks / Listing: Fraktal-Programm / C-64-Meßlabor: komfortables Kontrollmodul

11/91: Alles über Diskette & Floppy / Bauanleitung: C 64 steuert Laserstrahl / Sha-Jongg: Topspiel mit Spitzengrafik / Großer Spieleteil

12/91: Alle Spiele 1991 / Tolle Tips&Tricks für den C64 und C128 / Geschenktips für Computerfans / Komfortable Videoverwaltung

1/92: Viren/ die neue 64er Floppy/ Neue Produkte-Top-Tests/ Floppy-Kursus für Fortgeschrittene/ Assembler-Corner

2/92: Die Beste Software/ Programm des Monats: The Texter/ Grundlagenwissen: so programmiert man Packer/ Wettbewerb!

3/92: Tintenstrahler im Vergleich/ der neue Super-Assembler/ Grundlagen: Kopierschutz/ Zum Abtippen: Programme im Heft/ Wettbewerb

4/92: Künstliche Realitäten: Die besten Simulationsprogramme/ C64-Tuning/ Programm des Monats: Vokabeltrainer de Luxe/ Die besten Lernprogramme

BESTELLCOUPON

Ich bestelle ____ 64er Sonderhefte Nr. ________ ____ **DM**

zum Preis von je: 14,- DM (Heft ohne Diskette) ____ **DM**
16,- DM (Heft mit Diskette) ____ **DM**
16,- DM (SH "Top Spiele 1") ____ **DM**
24,- DM (für die Sonderhefte 0051/ 0058/ 0064) ____ **DM**

Ich bestelle ____ 64er Magazin Nr. ____ / ____ / ____ ____ **DM**
zum Preis von je 7,- DM (ab 01.01.92 zum Preis von 7,80DM)

Ich bestelle ____ Sammelbox(en) ____ **DM**
zum Preis von je 14,- DM

Gesamtbetrag ____ DM

Ich bezahle den Gesamtbetrag zzgl. Versandkosten nach Erhalt der Rechnung.

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Schicken Sie bitte den ausgefüllten Bestellcoupon an: 64er Leserservice, CSJ, Postfach 140 220, 8000 München 5, Telefon 089/ 240 132 22



Computer umbau

Folge 2

C64-Umbau

Die mechanischen Arbeiten sind so gut wie abgeschlossen (Ausgabe 4). Alle wichtigen Komponenten befinden sich nun an ihrem Platz. Jetzt wenden wir uns der elektrischen Verdrahtung zu.

von Hans-Jürgen Humbert

Trotz der Größe des Gehäuses lassen sich einige Komponenten des Systems nur so einbauen, daß man später nur schwer an sie herankommt. Deshalb müssen wir gleich zu Anfang schon einige Erweiterungen vorsehen.

Das erste Problem ist die Verlängerung des Tastaturkabels.

Der C64 besitzt im Gegensatz zum PC keine intelligente Tastatur, sondern übernimmt deren Steuerung gleich mit. Dazu sind die Tasten in einer Matrix angeordnet (Bild 1). Sie werden über die CIA U1 abgefragt. Ein Ausgabeport ist dabei als Ausgang geschaltet, während der andere die ankommenden Signale aufnimmt. Da die CIA 6526 aber nur maximalen Strom von 2 mA liefern kann, kommt es bei zu langem Kabel zur Zerstörung, zum Infarkt.

Ergo heißt es, die abgehenden Signale zu verstärken. Deshalb setzen wir hier einen Puffer-IC vom Typ 74 HCT 245 ein. Dieser schützt auch die wertvolle CIA bei Kurzschlüssen.

Zur Vermeidung von Verdrahtungsfehlern sollten Sie die kleine Platine verwenden (Bild 2). Auf ihr finden zwei ICs Platz. Der obere der beiden puffert die Ausgangsleitungen, während der andere den Eingang der CIA schützt. Beide Puffer-ICs sind fest beschaltet, so daß sie immer arbeiten. Die Datenübertragungsrichtung wird an Pin 19 eingestellt. Der obere Baustein läßt nur Daten von der CIA in Richtung Tastatur durch, während der zweite in umgekehrter Richtung puffert. Von dieser kleinen Platine führt ein Flachbandkabel zum 25poligen Stecker an die Rückseite des PC-Gehäuses (Bild 3). Dies hilft Verdrahtungsfehler zu vermeiden.

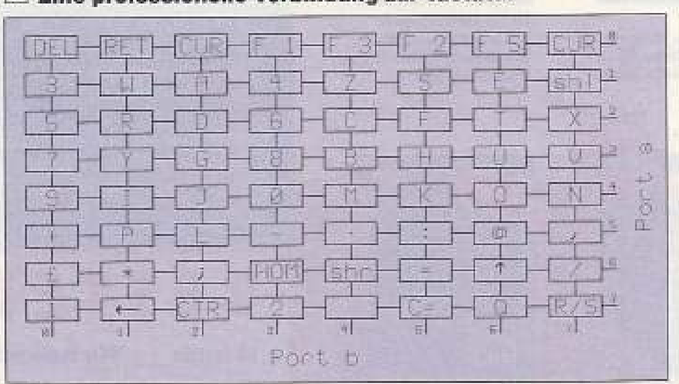
Die Joystick-Ports werden, da keine so hohe Datensicherheit gefordert wird, direkt mit Flachbandkabeln zur Rückseite geführt.

Für deren Verdrahtung haben wir genau wie beim Tastaturstecker ein fertiges Flachbandkabel mit den entsprechenden angepreßten Buchsen gewählt (Bild 4).

Hinten im PC-Gehäuse befinden sich die Aussparungen für die Steckkarten eines PCs. Die Buchsen, die wir unbedingt herausführen müssen, um mit dem Rechner kommunizieren zu können, sind auf Metallstreifen geschweißt, die genau in diese Halterungen passen. Alle Verbindungen zur Außenwelt liegen nun an der Rückseite des Gehäuses.



[3] **Eine professionelle Verbindung zur Tastatur**



[1] **Die Tastatur-Matrix des C64**



[4] **Für die Joystick-Ports werden zwei dieser Kabel benötigt**

Ein zweiter Schwachpunkt des C64 ist der User-Port. Da heutzutage keine Drucker mehr mit eingebautem seriellen C64 Interface hergestellt werden, geben die meisten Programme die Daten zum Drucker über den User-Port aus. Er beinhaltet praktisch eine Centronics-Schnittstelle, die aber leider direkt von der CIA gesteuert wird. Da es sich hierbei um den gleichen Baustein handelt, wie er schon für die Tastatur eingesetzt wird, ist er an dieser Stelle extrem gefährdet. Ein längeres Kabel reicht wie gesagt schon aus, um die CIA in den Silizium-Himmel zu schießen. Wieso eigentlich? Man darf sich ein Kabel nicht einfach als ideale Verbindung zwischen zwei Punkten vorstellen. Es besteht aus mehreren einzelnen Adern, die über eine größere Entfernung parallel zueinander und zu der Masserückführung liegen. Zwei parallele Leiter besitzen aber zueinander eine gewisse Kapazität (Bild 5), die bei jedem Wechsel von 0 auf 1 umgeladen werden muß. Zum Umladen sind jedoch Ströme erforderlich. Diese sind um so größer, je größer die Kapazität, sprich je länger die Leitung ist. Das bedeutet, daß ein zu langes Kabel zum Drucker die CIA überlastet. Das muß nicht (kann aber) zur Zerstörung des Schnittstellenbausteins führen, außerdem kann die Datensicherheit beeinträchtigt werden. Also muß ein Treiber her!

Die wirklich sichere Centronics-Schnittstelle

Um die CIA zu entlasten, benötigt man nur einen Baustein, der die nötigen Ströme zur Verfügung stellt. In der Vielfalt der TTL-Chips gibt es mehrere, die den Anforderungen genügen. Wir haben uns für den 74 LS 541 entschieden. Er hat den Vorteil eines einfacheren Layouts der Leiterplatte (Bild 6). Alle anderen Treiberbausteine aus der TTL-Reihe würden genauso in dieser Schaltung ihren Dienst verrichten. Sie müßten dann nur das Layout der Platine ändern. Mit den beiden G-Anschlüssen kann der Baustein in den Tri-State-Zustand gebracht werden. In der Digitaltechnik gibt es ja eigentlich nur zwei Zustände 0 und 1: will man jedoch mehrere Bausteinausgänge zusammenschließen, wie es in einem Computer öfters nötig ist,

braucht man einen weiteren Zustand, den Tri-State. Wird ein Baustein in diesen versetzt, verhält er sich, als wäre er für das System nicht vorhanden. Er schaltet seine Ausgänge auf einen sehr hohen Widerstand. Da wir in unserer Schaltung (Bild 7) diesen Schaltzustand nicht benötigen, liegen die beiden G-Eingänge fest auf Masse. In dem IC 74 LS 541 sind acht Treiberbausteine integriert. Diese reichen für die acht Datenleitungen aus. Für den Centronics-Port werden aber noch zwei weitere Leitungen benötigt. Einmal das Strobe-Signal, welches vom Rechner an den Drucker gesendet wird, um ihm anzukündigen, daß die anliegenden Daten gültig sind. Der Drucker übernimmt jetzt diese Daten in seinen Speicher. Anschließend signalisiert er über die Acknowledge-Leitung, daß er weitere Daten in Empfang nehmen kann. Diese beiden Leitungen werden über ein IC vom Typ 7407 gepuffert. Für die gesamte Schaltung reicht eine kleine einseitige Platine aus (Bild 8). Löten Sie bitte diese Brücken zuerst ein. Das Layout ist so angelegt, daß direkt ein Userport-Stecker angelötet werden kann. Sie müssen dann nur noch von Pin 2 des Steckers ein kurzes Stück Draht zur Platine legen. Am anderen Ende der Platine befinden sich zehn Lötpunkte zur Befestigung des Centronics-Kabels. Verbinden Sie diese Punkte über ein mindestens zehnpoliges abgeschirmtes Kabel mit einem Centronics-Stecker. Die Stromversorgung erhält die Schaltung vom User-Port.

Nun wird's ernst

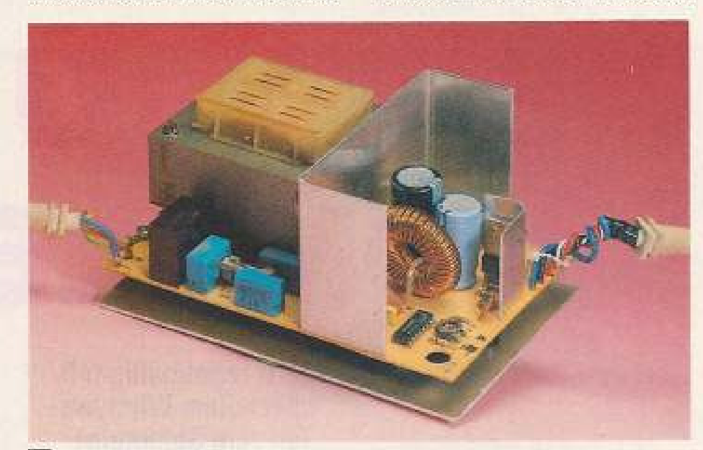
Die vordringlichen Erweiterungen für den sicheren Betrieb des C64 im größeren Gehäuse sind damit abgeschlossen und wir können zum endgültigen Einbau der Geräte kommen.

Als erstes ist der nun nicht mehr benötigte Schalter von der Hauptplatine abzulöten. In die Bohrungen, die dadurch frei werden, sind vier farbige Kabel einzusetzen. Der Schalter wird durch einen anderen an der Frontplatte montierten ersetzt. Für die Verbindung zum Monitor und zur Floppy sind die üblichen Kabel auf die Hauptplatine einzustecken. In den User-Port kommt die kleine Zusatzschaltung, die den Port puffert. Ein Flachbandkabel verbindet diese Platine mit der Buchse an der Rückseite.

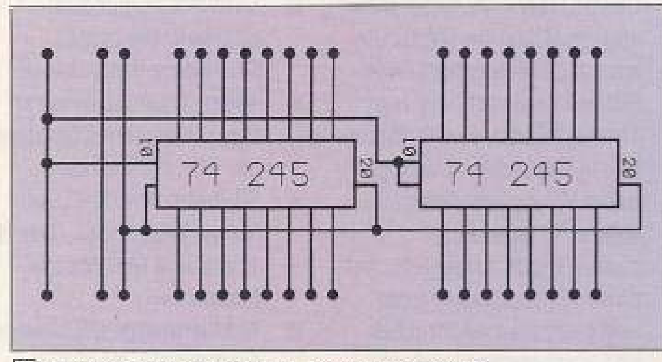
Die RAM-Floppy wird in den Expansion-Port gesteckt und die Hauptplatine auf dem Gehäuseboden festgeschraubt.

Das Gehäuse hat auf der Rückseite einige Durchbrüche für das Netzteil. Dort ist als erstes das Netzfilter (Bild 9), das aus der Floppy ausgebaut wurde einzusetzen. Mit zwei M3-Schrauben ist dieses zu befestigen. Das Filter ist ausreichend dimensioniert, um sowohl den C64, als auch die Floppy mit Strom zu versorgen. Nun kann das Netzteil an der Rückwand befestigt werden. Hier läßt sich entweder das Eigenbaunetzteil aus der Ausgabe 1/91, als auch ein Commodore-Netzteil eingesetzen. In unserem Nachbau haben wir uns für ein Netzteil aus einem C128 entschieden. Da seine mechanischen Abmessungen zu groß waren, mußte das Gehäuse entfernt werden. Die entsprechenden Schrauben sind unter kleinen Kunststoffkappen verborgen. Mit einem kleinen Schraubendreher lassen sie sich aber leicht entfernen. Das vom Gehäuse befreite Netzteil wird mit Abstandsröllchen (10 mm Länge) auf eine Metallplatte oder kupferkaschierte Epoxydharzplatine gesetzt (Bild 10). Der Abstand zu dieser muß mindestens 10 mm betragen. Zuvor werden mit einem Isolierband noch die 230-Volt-Anschlüsse auf der Platine überklebt. Mit Hilfe dieser Platte kann nun die gesamte Einheit an die Rückwand des Gehäuses geschraubt werden. Der Netzstecker wird abgeschnitten und das Kabel zum Schalter zur Frontseite geführt.





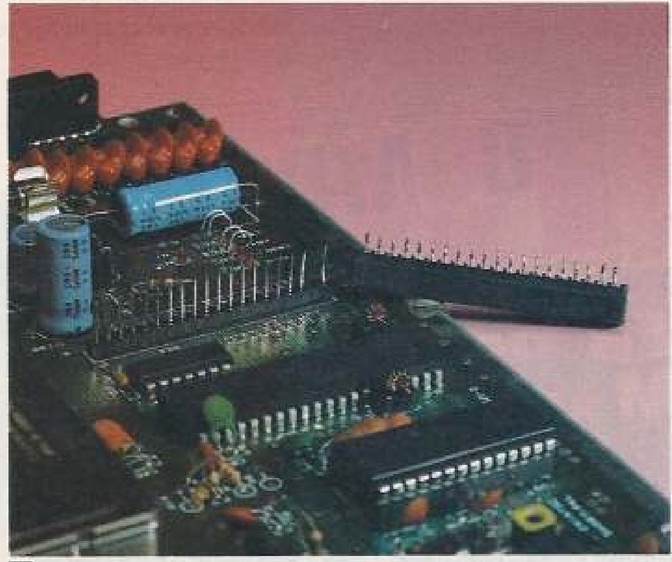
10 **Das für die Montage vorbereitete Netzteil**



2 **Mit zwei ICs ist die CIA sicher geschützt**



9 **Für eine »saubere« Netzspannung sorgt dieses Filter**



13 **Der Tastaturstecker im C64**

Nun zum Einbau der Floppymechanik. Nachdem der Transformator und die Floppymechanik auf dem Zwischenträger verschraubt wurden, folgt der Anschluß des Trafos.

Am 1.1.1991 wurde, von den meisten unbemerkt, die Netzspannung auf 230 Volt erhöht. Da die meisten Geräte der Elektronikindustrie sowieso hart an den Grenzen ihrer Belastbarkeit arbeiten, trifft sie die Spannungserhöhung besonders. Gerade die alte 1541 wurde immer schon sehr warm. Sie quittierte dies öfters mit einem verstellten Schreib/Lesekopf. Der Transformator des Laufwerks besitzt aber an der Wicklungsseite, die mit der Netzspannung verbunden ist, drei Anschlüsse. Da das Gerät nicht nur für Deutschland, sondern auch für den gesamten europäischen Markt, vorgesehen war, besitzt der Transformator einen eigenen Anschluß für eine Netzspannung von 240 Volt. Damit liegt die sekundärseitig entnehmbare Spannung um ca. 5 Prozent unter der normalen Betriebsspannung. Das verkraftet die Elektronik in der Floppy aber ohne Probleme. Sie setzt dadurch weniger Wärme

Testen Sie jetzt die Nr.1 - das meistgekaufte AMIGA-Magazin!

1 Heft gratis!

AMIGA-Magazin bringt Ihnen alles rund um den Amiga:

- Die perfekte Themenmischung - alle Informationen und Themen zum Amiga in einem Heft.
- Die professionellen und leichtverständlichen Kurse - der sichere Weg zum Amiga-Experten.
- Die wirklich objektiven Tests und ausführlichen Marktübersichten.
- Die aktuelle Information über brandneue Produkte.

AMIGA-Magazin sorgt für Ihren intelligenten Wissensvorsprung: So sind Sie den anderen immer ein paar Bytes voraus...
Überzeugen Sie sich jetzt selbst von den Vorteilen von AMIGA-Magazin und fordern Sie die Nr. 1 gratis und unverbindlich an!

Zusätzlich erhalten Sie als Geschenk noch die starke Begrüßungsdiskette mit den Programmen Virus Control, Checkie, Segelflugsimulator, Adventure-Spiel, Bilddatenbank, OMA-Assembler und vieles mehr...
Holen Sie sich jetzt das meistgekaufte Amiga-Magazin!



Ihr Geschenk!

Erst das AMIGA-Magazin macht Ihren Amiga perfekt!

Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 8 Tagen bei Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2 in 8013 Haar/München widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.

Ihr Coupon: 1 Heft gratis!

JA, ich möchte AMIGA-Magazin unverbindlich und kostenlos testen. Schicken Sie mir schnell 1 Gratisheft. Wenn ich von AMIGA-Magazin nicht voll und ganz überzeugt bin, teile ich Ihnen dies 10 Tage nach Erhalt meines Gratisheftes mit. Sollten Sie in dieser Zeit nichts von mir hören, möchte ich AMIGA-Magazin regelmäßig per Post frei Haus beziehen - zum günstigen Jahrespreis von nur DM 79,- statt DM 84,- (Auslandspreis DM 97,-). Ich kann das Abonnement jederzeit zum Ende des bezahlten Bezugszeitraumes beenden.

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

PLZ, Wohnort

Datum/Unterschrift

Sollte sich meine Adresse ändern, erlaube ich der Deutschen Bundespost, meine neue Anschrift dem Verlag mitzuteilen.

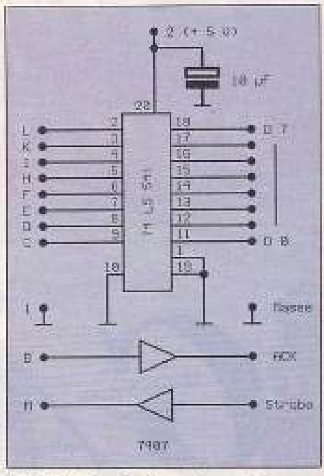
Widerrufsrecht: Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 8 Tagen bei Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2 in 8013 Haar/München widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.
Ich bestätige die Kenntnisnahme des Widerrufsrechts durch meine 2. Unterschrift.

2. Unterschrift A14C25

Bitte ausfüllen und abschicken an: AMIGA-Leserservice, Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar/München.

frei, so daß ein durch Wärme verstellter Schreib-/Lesekopf nun nicht mehr vorkommt.

Wir löten nun die 230-Volt-Kabel nur an die beiden äußeren Anschlüsse. Damit ist der Transformator hardwaremäßig auf 240 Volt eingestellt. Um die nötige Betriebssicherheit zu gewährleisten,



7 **Mit drei einzelnen Bauteilen wird dem User-Port auf die Sprünge geholfen. Nie wieder eine zerstörte CIA.**

wird über die Anschlüsse, (auch den nun freigebliebenen mittleren), ein Stückchen Schrumpfschlauch geschoben und erwärmt (Lötkolben oder Feuerzeug). Achten Sie darauf, die Isolierung durch zu große Hitze nicht wieder zu zerstören. Der Schrumpfschlauch besteht aus einem Plastikmaterial mit Gedächtnis. Er wurde in warmem Zustand auf ein Mehrfaches seines Durchmessers gedehnt und dann sehr schnell abgekühlt. Dabei behält er den größeren Durchmesser bei. Wird er nun wieder erwärmt, schrumpft er auf seine ursprüngliche Größe zusammen und umschließt alles, in seinem Innern äußerst fest und sicher. Nur mit einem Messer kann er wieder aufgeschnitten werden.

Für die 230-Volt-Netzleitung dürfen Sie nur Kabel verwenden, die auch für diese Spannung ausgelegt sind. Am besten besorgen Sie sich 2 x 0,75 mm NYFAZ-Leitung. Damit können Sie die gesamte Netzspannungsverdrahtung im Gerät vornehmen.

Am Ende dieses Artikels finden Sie die Platinenlayouts mit den Bestückungsplänen für die beiden Erweiterungen die (Bild 11 und 12) notwendig sind. Besitzen Sie keinen Drucker, so kann die Centronincs-Schnittstelle entfallen. Aber in jedem Fall ist zu überlegen, ob trotz des fehlenden Druckers diese Erweiterung nicht sinnvoll ist, da nach erfolgtem Umbau der User-Port nicht mehr zugänglich ist.



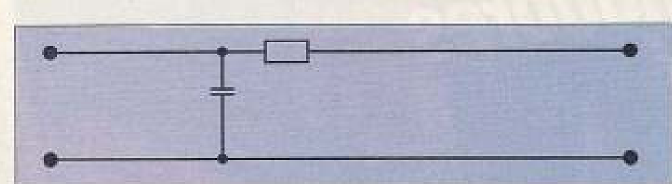
Der Tastaturtreiber ist jedoch in jedem Fall notwendig. Das Layout ist so ausgelegt, daß eine 20polige Buchse direkt auf den Stecker im C64 aufgesetzt werden kann. Diese Buchse wird von der Leiterbahnseite her eingelötet. Dazu werden, wie üblich die Löcher gebohrt. Handelsüblich ist die Buchse leider nicht. Deshalb wird hier eine 40polige IC-Fassung geopfert. Sie wird durchgeknipst, so daß eine 20polige Buchsenreihe entsteht. Diese wird nun von der Leiterbahnseite her eingelötet. Die kleine Platine kann nun ohne weitere Befestigung auf den Stecker (Bild 13) im C64 aufgesetzt werden.

Im nächsten Beitrag wenden wir uns der kompletten Verdrahtung der Komponenten zu.

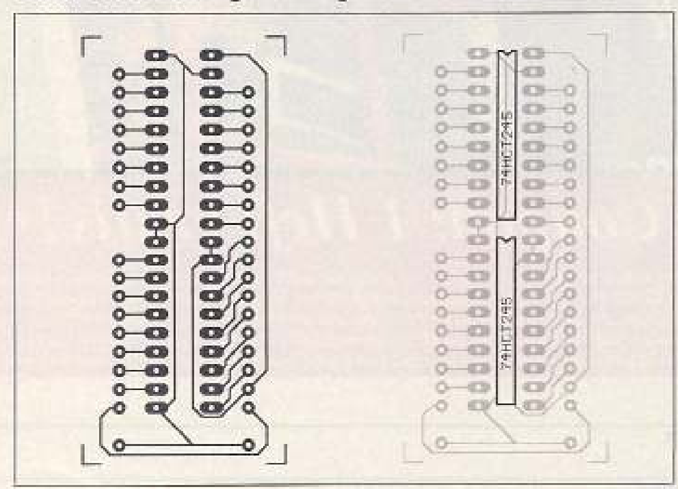
Die Verbindungen der Centronics-Schnittstelle

Pin	Signal
1	Strobe
2	D 0
3	D 1
4	D 2
5	D 3
6	D 4
7	D 5
8	D 6
9	D 7
10	ACK

Die Anschlüsse 19 bis 27 liegen auf Masse



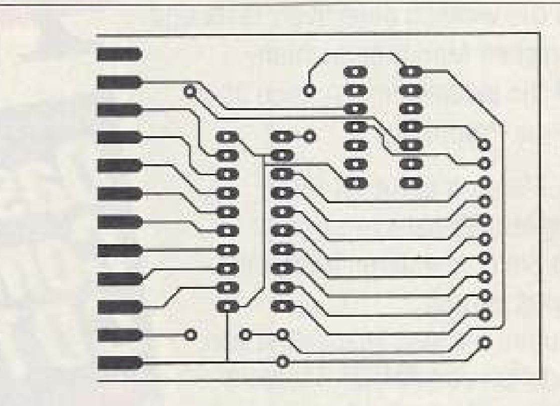
5 **Ein zweiadriges Kabel ist alles andere als eine ideale Verbindung; oben das Ersatzschaltbild. Es besteht aus einem Widerstand, der den Leitungswiderstand der Drähte darstellt, und einem Kondensator, der für die Kapazität des Kabels steht. Unser Leitungstreiber gleicht diesen Nachteil aus.**



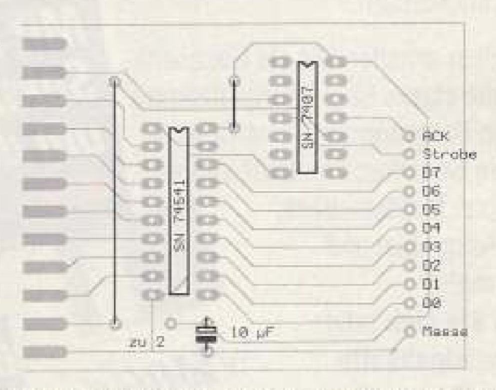
11 **Das Layout des Tastaturtreibers**

12 **Die Bestückungsseite des Tastaturtreibers**

Folge 1	mechanische Arbeiten, Öffnen der Geräte und Einbau in das PC-Gehäuse
Folge 2	Aufbau der Erweiterungen, Tastaturtreiber
Folge 3	Inbetriebnahme des Systems
Folge 4	Die Anzeigeelemente an der Frontplatte. Trackdisplay etc.



8 **Das Layout der Treiberplatine**



6 **Der Bestückungsplan des Leitungstreibers. Mit nur zwei ICs lassen sich Entfernungen bis zu fünf Metern überbrücken**



SPIELE & SZENE *aktuell*

Auf vielfachen Wunsch unsere Spiele-News in einem etwas geänderten Gewand. Die Hitparade etwas kleiner, dafür die C-64-Verkaufshits, ermittelt von Media-Control, im Heft.

Szenetreff – Dresden

Von Copypartys hörte man bisher nur aus westdeutschen Städten. Dies ist nun aber ebenso Geschichte wie die deutsche Trennung. In der sächsischen Hauptstadt Dresden fand am 15. Februar die erste Party der Gruppen TIA (C64) und Mad Bytes (Amiga) statt. In einer Grundschule der Sachsen-Metropole öffneten sich um 10 Uhr morgens die Tore. 163 Interessierte bescherten den Veranstaltern einen tollen Erfolg und einen Engpaß bei der Versorgung mit Cola und belegten Broten, da man nicht mit so hoher Resonanz gerechnet hatte. Neben dem üblichen Tausch von Software fand eine Demo-Competition statt. Gegen 19.30 Uhr ermittelte der verbliebene harte Kern von ca. 40 Freaks die Sieger. Platz eins für LOWER LEVEL, gefolgt von IMPERIUM ARTS und CREATURES.

Im Sommer ist eine Fortsetzung geplant und die Veranstalter hoffen auf erneutes Interesse der Szene.

Den Siegerpart der Dresdener Party findet Ihr auf unserer Programmservicediskette.

64'er Hitparade





Turrican 2 noch immer Platz 1

Zak auf Verfolgerposition

Turrican erringt Bronze

Platz		Titel	Hersteller	Wie lange dabei?
1	(1)	Turrican 2	Rainbow Arts	10. Monat
2	(2)	Zak McKracken	Lukasfilm Games	14. Monat
3	(3)	Turrican	Rainbow Arts	14. Monat
4	(8)	Last Ninja 3	System 3	3. Monat
5	(–)	Tetris	Mirrorsoft	1. Monat
6	(4)	Maniac Mansion	Lukasfilm Games	14. Monat
7	(6)	Pirats	Micropose	11. Monat
8	(9)	Oil Imperium	Reline	12. Monat
9	(7)	Grand Prix Circuit	Accolade	9. Monat
10	(–)	Elite	Firebyrd	1. Monat

Spielehits gesucht

Auch in diesem Monat steht das Rainbow-Arts-Spiel »Turrican II« in der höchsten Lesergunst. Die Folgeplätze sind genauso wie im letzten Monat verteilt. Dicht auf den Fersen der Spitzengruppe befindet sich diesmal der dritte Teil von »Last Ninja« von System 3.

Wer bei der Platzverteilung mitmischen will, der braucht nur seine drei Lieblingsspiele auf unserer Mitmachkarte zu vermerken und sie an die Redaktion absenden.

Natürlich ist die ganze Sache nicht umsonst: In diesem Monat verlosen wir unter allen Einsendern fünfmal das Spielesonderheft der 64'er-Redaktion »Top-Spiele 2«.

Der Gewinner eines Joysticks »Manix Twins« von Dynamics heißt Tobias Joeringhausen aus Essen.

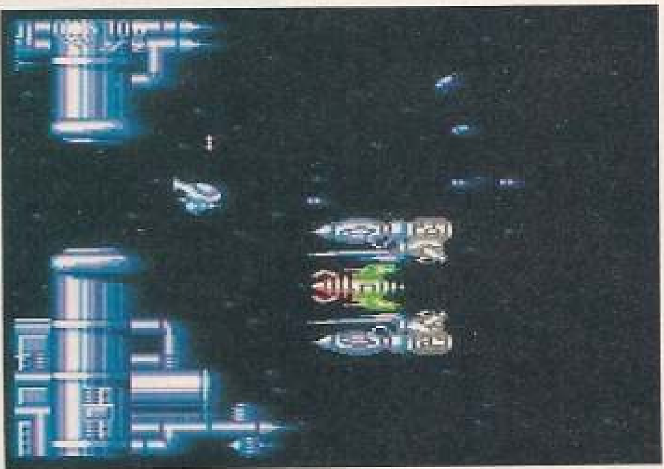
Neue Games

Adventure-Fans können sich freuen: das neue Text-Grafik-Adventure »Soul Crystal« von **Starbyte** steht in den Startlöchern, die Gunst der Spielfreaks zu erobern. Tolle Interlace-Grafiken im Intro, optisch gut gestaltete Spiel-Sceens, rassige Musik und ein komfortables Floppysystem sollen das Spielen zum Vergnügen machen. Das Floppysystem zeichnet sich durch benutzerfreundliche Handhabung aus und soll ein wenig Amiga-Flair auf dem C64 vermitteln. Auf sechs Diskettenseiten werdet Ihr in eine Pseudowelt entführt und müßt gegen einen Tyrannen zu Felde ziehen. Diesen heißt es zu beseitigen, damit Ihr wieder in die Realität zurückkehren könnt. Dabei kommt Ihr mit Magie, Friedhöfen und anderen Unheimlichkeiten in Berührung.

Wer »IO« oder »Armalyte« mochte, wird sicher auch das neue Ballergame »Catalypse« von **Genias** aus Italien mögen. Die Grafik ist an die beiden Ballerklassiker angelehnt und beim ersten Probespielen fetzten die Sprites in Massen über den Bildschirm. Es heißt also in naher Zukunft, die Joysticks nachgeladen und starke Nerven bewahren, wenn es gegen die unheimlichen Aliens geht.



Franco und Romulus von Creatures in Dresden



Gefahr im Weltraum – Catalypse – ein Special für Ballerfans



Soul Crystal – wie alles begann



Diskettenwechsel komfortabel – Soul Crystal



Demo on Disk

Einen sehenswerten Effekt fanden wir im Demo »Total Eclipse« von Megabyte. Zwei Hires-Bitmaps werden übereinander gescrollt, wobei die eine Ebene immer nur einen Ausschnitt der anderen zeigt. Schwer war es das Grafikkunststück auf Zelluloid zu bringen, deshalb das Demo auf der Programm-Service-Disk.





Zwei Bitmaps übereinandergeschoben – ein toller Effekt

POCKET

Nach Mickymaus und Sonic tobt jetzt ein weiterer Knuddelheld über den Game Gear von Sega. Donald beginnt seine Jagd nach verlorenen Schätzen von Onkel Dagobert. Momentan ist das Spiel aber nur als Importversion zu haben.

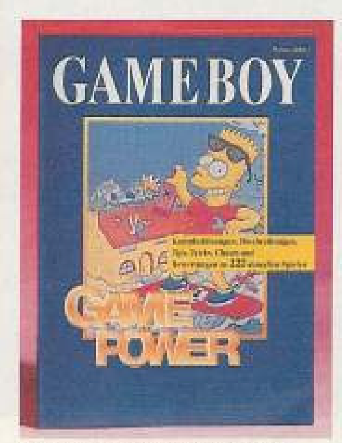
Game-Boy-Fans finden im Game-Boy-Buch, Sybex-Verlag, tolle Tests, Tips und Tricks zu ihrer tragbaren Spielekonsole.

Die Atari-Anhänger dürfen in »Warbirds« in 3D durch die Lüfte schweben. Wer nicht alleine hoch über den Wolken fliegen will, kann sich per Kabel mit bis zu vier Spielern verbinden und gemeinsam Abenteuer am Himmel erleben.

Atari Computer Postfach 1213 6096 Raunheim	Virgin/Sega Eiffestr. 398 2000 Hamburg 26
Nintendo Babenhäuser Str. 50 8754 Großostheim	Sybex-Verlag GmbH Postfach 300961 4000 Düsseldorf 30

Top-Spiel 2

Immer wieder erreichen die Redaktion Anfragen zum Lucasfilm-Games-Spiel **»Zak McKraken«**. Alle, die immer noch Probleme mit dem Kult-Adventure haben, finden das Longplay zum Spiel im brandneuen Spiele-Sonderheft der 64'er-Redaktion »Top-Spiele 2« noch einmal abgedruckt. Außerdem ein ausführliches Longplay zu **»Bard's Tale III«**, Lösungshilfen zu **»Ultima V«**, Trainer zu **»Rings of Medusa«** und **»Elvira Mistress of the Dark«** und das komplette **»Katakis-Entwicklungssystem«** von Manfred Trenz. Wer noch das eine oder andere Spiel sucht, findet sicher Rat in unserer Marktübersicht.



Das Game-Boy-Buch hilft über harte Klippen

Die C-64-Verkaufshits

Spiel	Hersteller
1. Bundesliga Manager	Software 2000
2. The Simpsons	Ocean
3. Air Sea Supremacy	UBI-Soft
4. Manchester United Europe	Krisalis
5. Terminator II	Ocean
6. USS John Young Special	Magic Bytes
7. Elvira – Mistress of the Dark	Flair
8. Pirats	Micropose
9. Starbyte Nr. 1	Starbyte
10. Winzer	Starbyte

Ab dieser Ausgabe nun auch die Verkaufs-Charts der C-64-Games im Spiele-News-Teil des 64'er-Magazins. Die Top-10 soll zeigen, bei welchen Spielen die Freaks besonders im Kaufhaus oder Fachgeschäft zugeschlagen haben.

Besonders hoch in der Gunst steht in diesem Monat der Bundesliga-Manager von Software 2000, mit dem man seine eigene Bundesliga gestalten kann und seinen Lieblingsverein mit mehr oder weniger Erfolg in Richtung Fußball-Thron führt.

Bemerkenswert: Einige Jahre hat »Pirats!« von Micropose wirklich schon auf dem Buckel, aber trotzdem kann sich das Spiel gegen die Newcomer auf dem Verkaufsmarkt recht gut in Szene setzen.

Die C-64-Verkaufshits wurden durch Media-Control ermittelt.

It's Darkman

von Sascha Brauner

Ein begnadeter Wissenschaftler befaßt sich mit der Produktion synthetischen Gewebes. Mit Hilfe seines Computers und eines Scanners, ist er in der Lage, beliebige Modelle (z.B. Gesichtsformen oder Hände) in Sekundenschnelle herzustellen. Dummerweise hält das produzierte Gewebe nur 99 Minuten.

Seiner Freundin Julie, einer Journalistin, fallen zur gleichen Zeit wichtige Geheimpapiere in die Hände.

Die Gangster Durant und Strack sind sich der Wichtigkeit der Papiere bewußt und setzen alles daran, diese Dokumente wieder in die Hand zu bekommen: Sie sprengen kurzerhand das Labor unseres Wissenschaftlers in die Luft und entführen seine Freundin. Er überlebt schwer verletzt, ohne Gesicht. Um sein normales Äußeres zurückzubekommen, treibt er seine Haut-Forschungen intensivst weiter, bis er durch Zufall merkt, daß das Licht am Zerfall der Synthetik-Haut schuld ist: Ein Leben im Dunklen beginnt, Darkman ist geboren.

In einem Rachefeldzug, in dem er die verschiedensten Gesichter annimmt, um die Gangster zu täuschen, kommt es zu den verrücktesten Situationen: verhinderte Drogenlieferung in Chinatown, Kampf im Labor, Flucht über die Dächer, wobei die Gangster Darkman mit einem Granatwerfer beschießen, Ausweichmanöver an einem Hubschrauber hängend, und schließlich der große Showdown mit Obergangster Strack auf einem halbfertigen Wolkenkratzer in 300 Metern Höhe.

Der Film war ein Actionreißer und dadurch die Umsetzung des Streifens auf den C64 doppelt schwer.



Hektik und feuchte Hände im Labor von Darkman, das von Gangstern nur so wimmelt

Dank des eingebauten Speeders ist man recht schnell im eigentlichen Menü. Mit Darkman-Feeling geht's dann auf zum ersten Level: Die Grafik ist hervorragend und auch Darkman sieht aus wie im Film. Bei der folgenden Prügelei kommt dann Freude auf: rumballernde Gangster, Ninjas, Wurfsterne und tollwütige Hunde machen Darkman das Leben schwer. Sauber programmiertes Scrolling und edle Grafik tun ein übriges, um die Spielmotivation zu steigern. Nach erfolgreicher Schlacht die erste Zwischensequenz: Um im Labor (zweiter Level) unerkannt zu bleiben, haben Sie die Möglichkeit, den Gangster Durant zu fotografieren. Haben Sie genug Bildmaterial zusammen, können Scanner und Computer das Gesicht des Gangsters nachbauen, und Sie haben für kurze Zeit Ruhe vor Durants Schlägern.

HIGHLIGHT

War der erste Level schon gut, übertrifft ihn der zweite bei weitem: Ein Jump'n'Run-Spiel der Extraklasse: Sie müssen in einer Fabrik versuchen aufs Dach zu gelangen, um in Ihr Labor zu kommen. Unnötig anzumerken, daß das gesamte Haus von verrückten Mördern nur so wimmelt.

Haben Sie nach erfolgreicher Hatz Ihr Labor erreicht, bereiten Sie eine Gasbombe vor, um die Gangsterbosse auszulöschen. Mittlerweile wurde aber Ihr Labor wieder umstellt, und Sie müssen sich den Weg nach draußen freiprügeln. Als Ihr Labor explodiert, können Sie gerade noch ein von einem Hubschrauber herabhängendes Seil ergreifen. Am Hubschrauber hängend, müssen Sie versuchen, diversen Autos und LKWs auszuweichen.

Falls Sie auch diese Tortur heil überstanden haben, können Sie sich im letzten Level mit Obergauner Strack höchstpersönlich um Julie kloppen. Spaß macht's allemal. Alle wichtigen Features des Films wurden bestens in Szene gesetzt. Gute Sounds, insgesamt vier Spiele in einem und viel Atmosphäre tun ein übriges, um richtiges Darkman-Feeling im Spieler aufkommen zu lassen. Da gibt's eigentlich nur eins: Zeigen Sie der Welt, wer Darkman ist. (lb)

Name: Darkman, Preis: 49,95 Mark, Vertrieb: Bomico, Am Südpark 12, W-6092 Kelsterbach



Steine klicken

von Jörn-Erik Burkert

Denkspieleschwemme auf dem Markt! Da werden alte Spielprinzipien wieder aufgewärmt, kopiert oder bekannte Konzepte gemischt. »Turn it 2« verwendet von allen drei genannten Rezepten etwas, ist aber ein Game, was trotzdem faziniert. Vom Spielfeld müssen immer gleich Steine abgeräumt werden und dabei darf die gedachte Verbindungslinie zwischen den Steinen nicht mehr als zweimal knicken. Nach einigen Leveln setzen die ersten Suchterscheinungen ein und auch ein erhöhter Schwierigkeitsgrad – dann heißt es: Köpfchen, Köpfchen! Denn wer versagt, beginnt das Spiel wieder bei Level 1, da es keine Paßwörter gibt.

»Turn it 2« zeigt sich als netter Zeitvertreib und ist vor allem Freunden von Shanghai und Sarakon zu empfehlen, da Elemente aus beiden Spielen zu finden sind. Die Grafik ist zwar manchmal verwirrend, da man die Steinchen nicht unterscheiden kann, aber trotzdem gelungen. Die musikalische Untermalung paßt und stört das Spiel nicht.



Höhere Level sind Kopfnüsse

Name: Turn it 2 , Preis: 39,95 Mark, Vertrieb: Rushware, Bruchweg 128-133, W-4044 Kaarst 2



von Carsten Borgmeier

Ring frei!

Obwohl in letzter Zeit zumindest die Computermattscheibe für Wrestling-Fans immer öfter dunkel bleibt, erfreut sich der Catchersport hierzulande stetig wachsender Beliebtheit. Trendsetter: Privatfersehen.

So war es lediglich eine Frage der Zeit, wann sich ein Softwarehaus Prügelorgien von Hulk »Hulkster« Hogan, dem »Ultimate Warrior«, »Earthquake« oder den »Rockers« annehmen würde. Um in die rohe Atmosphäre der muskelbepackten Ohrfeigengesichter hineinschnuppern zu können, liegt der Packung ein fünfzehnminütiges Video der World Wrestling Foundation bei. Hier erfährt der Einsteiger alles Wissenswerte über Drop Kicks, Ellbow-Smashes, Gesichtskratzer und andere Nettigkeiten ober- und unterhalb der Gürtellinie. Nach dem Laden hat der angehende Joystick-Brecher dann die Qual der Wahl: Will er zuerst im Zwei-Spieler-Modus Erfahrungen sammeln oder schnurstracks in den Kampf um den WWF-Gürtel einsteigen?. Egal, wofür er sich entscheidet, er steigt als Ultimate Warrior, British Bulldog oder Hulk himself in den Ring. Jeder der drei Prügelknaben beherrscht einen Tritt und einen Fußkick, die er im Ring wahlweise aus dem Stand oder im Flug auf seinen Gegner losläßt. Vor den Gewinn der begehrten WWF-Trophäe hat das Programm fünf finstere Gesellen gesetzt, die auf so liebreizende Namen wie »Mr. Perfect« oder »Sergeant Slaughter« hören. Beim Catchen zeigt ein Energiebalken am untern Rand des Screens an, wie schnell sich die eigene Spielfigur von einem Treffer erholt. Nach Bedarf erscheinen hier auch Icons, die zu bestimmten Joystick-Aktionen auffordern. So malträtiert der Spieler auf Anweisung entweder den Joystick im Überschalltempo, um wieder auf die Beine zu kommen oder beginnt extasisch am Knüppel zu rütteln. Durch beharrliches Hin- und herrudern gerät der Widersacher arg in den Schwitzkasten und setzt zur persönlichen Gemeinheitstechnik an. Natürlich muß auch der Ring selber für Prügelaktionen herhalten: Akrobatisch veranlagte Catchernaturen erklimmen die Seile und wagen einen Sprung auf ihr Opfer. Wer's elegant vorzieht, wirft sich in die Seile und federt anschließend mit vollem Schwung dem Angreifer entgegen. Gewonnen hat, wer seinen Kontrahenden zuerst für drei Sekunden auf die Bretter drückt. Spätestens nach fünf Minuten ist sowieso Schluß mit dem Geraufe. Spielerisch geht's bei Wrestlemania aufgrund der sparsamen Schlagtechniken nicht allzu gehaltvoll zu, trotzdem macht die Klopperei eine Zeitlang durchaus Spaß. Vor allem die stilvolle Grafik rückt das eher monotone Gameplay ins rechte Licht: Die Sprites sind groß, passabel animiert und flackern kein bißchen. Darüber hinaus treibt die rockige Titelmusik sowie eine – wenn auch kleine – Auswahl knackiger Soundeffekte den Adrenalinspiegel in die Höhe. Um die Langzeitmotivation ist es allerdings wirklich traurig bestellt: Auf dem Weg in den Wrestler-Olymp stellen die fünf Gegner keine allzugroße Hürde dar, insbesondere wenn der Spieler fleißig von seiner Spezialattacke und den unendlich vielen Continues Gebrauch macht. Natürlich ist der Bär erst zu zweit richtig los, doch spätestens nach den ersten Daumenkrämpfen landet der Joystick in der Ecke. Wrestle Mania taugt für einen einzigen mickrigen Nachmittag derber Unterhaltung – mehr nicht. Eigentlich schade... (lb)



Hulk Hogan: King im Ring

Name: Wrestle Mania, Preis: 49,95 Mark, Vertrieb: Bomico, Am Südpark 12, W-6092 Kelsterbach

Wrestle Mania

64'er WERTUNG 5 von 10

Spielidee
Grafik
Sound
Schwierigkeit **mittel**

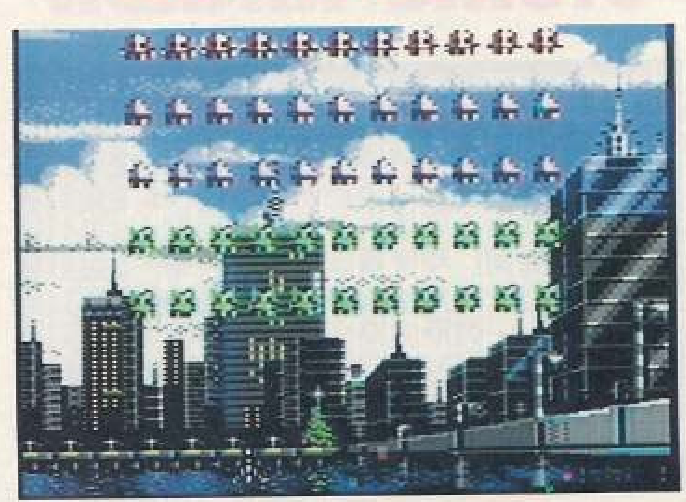
von Jörn-Erik Burkert

Comeback der Aliens

Sie sind wieder da! Und wollen Rache nehmen. Die Rede ist vom Computerklassiker »Space-Invaders«, die in Cooperation von Taito und Domark in aufgemotztem Gewand als »Super-Space-Invaders« ins Schlachtfeld der 90er Jahre geschickt werden. Das altbekannte System wurde beibehalten und bringt nicht viel Neues ins Spiel. Am unteren Screenrand befindet sich der Raumgleiter des Spielers und darüber schweben die Angriffsformationen der Invaders. Nun heißt es, die Feinde kräftig unter Beschuß zu nehmen und dabei nicht ins Sperrfeuer der Aliens zu kommen. Mit abnehmender Invaderszahl, steigt die Geschwindigkeit der Alienraumschiffe und es wird immer schwerer, die kleinen Biester zu treffen.

Am Ende jedes Levels wartet dann ein Obermotz, der dem Spieler einiges abfordert.

Bei Grafik und Sound haben die Programmierer im Gegensatz zur Ur-Version kräftig zugelegt. Diese äußere neue Hülle läßt den etwas angestaubten Oldie wieder aufleben. Ebenfalls vorbildlich sind die beiden Handbücher. Neben historischen Betrachtungen zum Spiel, findet man auch alle Angriffsformationen der Invaders genau erläutert. Kleines (großes) Manko, wenn beim Laden die Diskette nicht richtig behandelt wird, lädt der Computer falsche Grafiken und der Spieler findet das reinste Grafikchaos auf dem Bildschirm.



Die Super-Space-Invaders in Aktion

Name: Super Space Invaders, Preis: 54,95 Mark, Vertrieb: Bomico, Am Südpark 12, W-6092 Kelsterbach



Im Schatten der Bestie

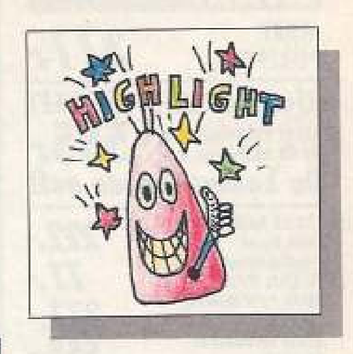
von Jörn-Erik Burkert

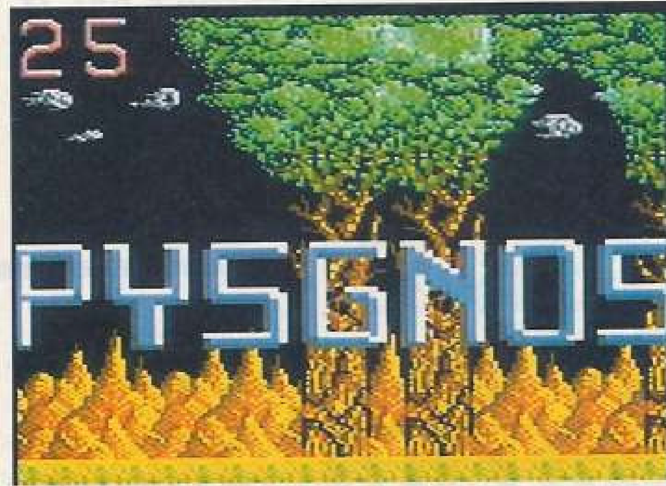
Ich haste durch die Gänge des Labyrinths und muß ständig auf der Hut vor den Kreaturen der Bestie sein. Seit ich meine wahre Herkunft kenne, habe ich nur noch eines im Sinn – den Tod des Unholdes. Er hatte mich, kurz nach meiner Geburt, meiner Mutter entrissen und für seine dunklen Machenschaften in den Tempel von Nekropolis geschleppt. Mit Zauberei und geheimen Mixturen hatten die Handlanger des Beast-Lords mein Aussehen verändert und mich zu einem gefügigen Diener gemacht.

Doch jetzt jage ich der feindlichen Festung entgegen und will meinen Entführer stellen.

Die Geschichte des Psygnosis-Games »Shadow of the Beast« ist ebenso fesselnd, wie das Spiel selbst. Die Umsetzung des Amiga-Hits ist technisch gelungen und spielt sich sehr gut. Die Hatz nach Extrawaffen und Bonus-Gegenständen ist eine gesunde Mischung aus Action und Knobelei, da die verschiedenen Gangsysteme weit verstrickt sind und ehe man sich versieht, hat man sich verlaufen oder findet manchen Ausgang nicht mehr. Dann heißt es: fleißig suchen und immer auf der Hut vor den Gegnern sein. Trifft die Spielfigur auf eines dieser Viecher, muß man im rechten Augenblick mit der Faust zuschlagen oder den Gegner kräftig mit dem Fuß treten...

Mit »Shadow of the Beast« hat das Ocean-Programmierteam ein Supermodul für den C64 abgeliefert. Das Scrolling ist butterweich und flackerfrei. Im Intro gibt es ein gutes Parallax-Scroling zu sehen. Die Sprites tanzen sauber auf dem Bildschirm, was auf eine sehr gute Multiplexer-Routine hindeutet. Zum Spiel läuft Musik, die einen Sonderpreis verdient und hervorragend klingt. Die Grafiken sind gut, obwohl bei den Hintergrundzeichnungen ein wenig am Detail gespart wurde. Spielerisch überzeugt das Game und kann als Highlight in der C-64-Szene gehandelt werden. An der vollen Punktzahl schlittert das Biest vorbei, da die Hintergrundgrafiken nicht überzeugen können und kleinere Patzer den Gesamteindruck schmälern. Bestes Beispiel: Die Programmierer verstümmelten den Namen ihres Brötchengebers – aus Psygnosis wird Pysgnosis im Intro.





Verstümmeltes Psygnosis


Der kleine Ball ist eine verborgene Extrawaffe

Name: Shadow of the Beast, Preis: 59,95 Mark, Vertrieb: Bomico, Am Südpark 12, W-6092 Kelsterbach

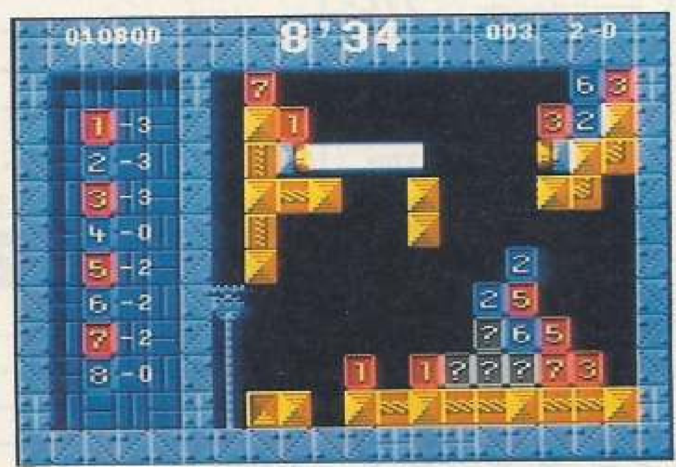


Würfellogik

von Jörn-Erik Burkert

Die Übersetzung des Titels von »Think Cross« kann in keinem Fall für bare Münze genommen werden, denn damit hat diese Tüftelei nichts zu tun. Nach Laden und Start des Games heißt der erste Ausruf: Das ist ja Puzznic – nur mit Zahlen! Das stimmt dann auch, aber nur mit der Einschränkung, denn einige neue Elemente wurden integriert und so die Steinschieberei ein wenig aufgepeppt. Die Grafik ist korrekt und schlicht. Sound gibt's nur wenn sich die Steine auflösen – und eine knackige Intro-Melodie. Gleiche Steine müssen, wie bei Puzznic, neben- oder übereinander geschoben werden und lösen sich dann auf. Aber Vorsicht: Ab und an liegt eine ungerade Zahl an Spielsteinen im Raum.

Im Ganzen gesehen ist Think Cross eine nette Bereicherung der Spielelandschaft, obwohl die Idee geklaut ist. Puzznic-Fans, die das 64'er-Highlight (5/91) schon bis zum bitteren Ende gespielt haben, werden mit dem gehobenen Schwierigkeitsgrad schnell zurechtkommen, Neulinge werden ein wenig mehr zu knabbern haben.



Steineschieben bis das Hirn qualmt

Name: Think Cross, Preis: 49,95 Mark, Vertrieb: Rushware, Bruchweg 128-133, W-4044 Kaarst 2



Der erste Spiele-Hit des Jahres vom 64'er Team.



Weitere Highlights:

- »Marktübersicht« – die aktuellsten 64er Computer-Spiele im Überblick.
- »Longplays« – "Zac McKracken" und "Bard's Tale" werden Schritt für Schritt durchgespielt.
- »Tips & Tools« – 10 Trainerprogramme und jede Menge Cheats machen fit für den Top-Level.

Jetzt bei Ihrem Zeitschriftenhändler!



LONG PLAY

Nachdem die Kämpfer der Befreiungsorganisation NEO Buck Rogers aus seinem Tiefschlaf im Jahre 2456 erweckt hatten, beginnen seine Abenteuer in ferner Zukunft auf der Erde, die vom Tyrannen Simund Holzerhein geknechtet wird. Bis zur Entdeckung von Buck Rogers erwarten die Rebellen viele spannende Abenteuer...

von Thees Lagerbauer

Im Hauptquartier der New Earth Organization (NEO) sammle ich meine Party zusammen. Unter den Wagemutigen sind ein Desert Runner Warrior, zwei Terran Medics, ein Terran Engineer, ein Terran Rocket Jock und ein Martian. Die Medics sind Programmier-Spezialisten und sind Bypass-Security-Profis.

Der NEO-Hafen

Ich befinde mich im NEO-Hafen auf der guten alten Erde und schon gibt es Alarm, denn feindliche Jäger der RAM-Partei greifen unseren Stützpunkt an. Ich renne zum Hauptgebäude und muß unterwegs kleinere Gefechte mit RAM-Kriegern bestehen. Ich sammle kräftig Zähler auf meinem Punktekonto, die ich später zum Aufbessern meiner Ausrüstung verwende. Unterwegs nehme ich alle Gegenstände auf, die ich finde und verramsche sie später wieder.

Im Hauptgebäude gelange ich in einen Raum, in dem sich ein RAM-Techniker an Aggregaten zu schaffen macht, um die Erde zu zerstören. Ich schieße auf den Mann. Danach wähle ich Take Cover und Charge an. Für diese Aktion sollte man aber den Charakter mit den meisten Hitpoints (HPs) ins Feld schicken und erhält für die Rettung der Erde 1000 Credits. Damit trainiere ich in der Raumstation erst einmal meine Leute und kaufe anschließend neue Waffen. Empfehlenswert sind dabei Laser- und Raketen-Guns, sowie Schwerter. Nicht so gut sind Microwave-Guns und Heat-Guns. Ab geht's zur ersten Mission.

Das Raumschiff

Als nächstes begebe ich mich zum Flughafen und starte sofort. Auf meinem Flug treffe ich auf ein verlassenes Raumschiff und docke an. Ich untersuche die Station, wobei ein Party-Mitglied eine seltsamen Krankheit bekommt. Ich begebe mich auf Deck 6 zur Medizinstation. Jetzt sind meine Programmierer gefordert, denn wenn einer den Code in der Arztabteilung knackt, ist die Krankheit kein Thema mehr. Als nächstes dringe ich bis auf Deck 9 vor, wo mich ein Hologramm mit dem Namen »Scot. Dos« erwartet. Scot. Dos teilt mir mit, das ich die Monster mit dem klangvollen Namen Gennies mit Argon vernichten kann. Also forsche ich nach dem Argon. Bei der Suche nach dem Gas steige ich noch einen Stock höher, wo mich mein sicheres Ende erwartet – Neustart!



Die Venusoberfläche erwartet die Abenteurer

Im Deck 0 werde ich fündig und bringe das Gas auf Deck 3 in den Luftschacht. Das nützt nichts, denn die Viecher haben die Luftzufuhr umgedreht. Ich repariere die Konsole auf Deck 1 und es kommt zur ersten Begegnung mit den Gennies. Ich bleibe furchtlos stehen und sehe, wie die Ungeheuer dahingerafft werden. Doch zu früh gefreut, ein Gennie hat den Selbstzerstörungsmechanismus aktiviert. Ich begebe mich auf schnellstem Weg nach oben und kann noch rechtzeitig den Mechanismus außer Kraft setzen und ballere auf die verbliebenen Gennies. Durch meinen Sieg bekomme ich eine bessere Ausrüstung und vernichte die letzten Gennies.



Die Asteroid-Base

Wieder im NEO-Hafen angekommen, erhalte ich den Auftrag eine Asteroid-Base zu untersuchen. Als erstes trainiere ich meine Leute und verbessere meine Ausrüstung. Dann geht es wieder ab ins All...

Ich kann ohne Probleme frei herumfliegen – z.B. zum Mars, der durch die Erdbevölkerung kolonialisiert wurde. Aber mein Auftrag lautet anders und Auftrag ist nun mal Auftrag. Ich fliege schnurstracks zur Asteroid-Base und docke an.

Hier erwartet mich ein Mann, der meinem Rouge einige unanständige Geschichten erzählt. Ich laufe weiter und finde Sprengstoff, mit dem ich Kinder auf der Asteroid-Base aus ihrem Kerker befreie. Die Kleinen bringe ich zu Docking Bay 3. Ein Stück südlich finde ich dann eine Keycard und gebe DNA ein. Nächstes Ziel ist Docking Bay 2, wo ich mein Schiff besteige und zur Sation zurückfliege. Mission erfüllt!



Das Patrouillenschiff beim Abflug

Das Piratenschiff

Auf meinem Weg zur Station begnet mir ein Piratenkreuzer, der uns entert und mich und meine Crew gefangen nimmt. Ich werde vor den Anführer Talin gebracht



und muß einen waffenlosen Kampf gegen ihn führen. Ich schicke meinen Warrior, der aber keine Chance hat. Also wieder ab in die Zelle. Dort finde ich nach längerem Suchen eine Fluchtmöglichkeit und entdecke Buck Rogers. Meine verstärkte Party begibt sich vom Knast aus in Richtung Level 12 (Karte in

NAME AC HP
WARRIOR I. -4 39
ROGUE I. -4 55
ROCKET JOCK I. -4 38
FRED OF CCOG -5 48
PROGRAMMER -5 39
ENGINEER -4 54

YOU ARE AT THE NEW ELYSIUM SPACEPORT ON VENUS.

WHERE DO YOU WISH TO GO?

Der Raumhafen ist der Ausgangspunkt aller Reisen

Handbuch benutzen!) und betritt das Zimmer von Talin. Buck gibt mir den Tip, in der Galley eine Bombe zu legen. Nach dem Installieren der Bombe begeben wir uns ins Level 1.

Dort angekommen, stellen wir uns einem mörderischen Mammutkampf und nachdem ich alle Gegner zur Strecke gebracht habe, zerstöre ich alles im Piratenschiff. Wieder in Level 11 zurück, besteige ich mein Schiff und düse ab.

Der Mars

Nach der Heimkehr werden alle Partymitglieder befördert, da jeder einzelne Charakter genügend Erfahrungspunkte (EPs) gesammelt hat. Außerdem erwerbe ich schöne neue Waffen und begebe mich zu einigen Asteroiden, um dort die Waffenangebote zu studieren. Als nächstes erhält die Crew den Befehl, den Mars unter die Lupe zu nehmen. Ich fliege mit der Party los und lasse Buck auf der Raumbasis. Angekommen, begebe ich mich im Osten zu dem Dorf der »Desert Runners«. Auf dem Weg dorthin erfahre ich von Scot.Dos, daß die Regierungspartei RAM das Dorf angreifen will. Nach der Ankunft warne ich die Desert Runners und helfe ihnen, den Überfall der RAM abzuwehren. Anschließend laufe ich im Dorf ein wenig rum und sammle alles auf, was ich entdecken kann. Beim Verlassen der Ortschaft schenken die Desert Runners der Party eine grüne Keycard und einen Plasma Thrower zum Dank. Nun geht es gen Norden. Unterwegs treffe ich einen nichtaktiven Charkter (NPC). Er begleitet uns von da an.

Im Norden betrete ich die RAM-Basis und finde im zweiten Stock eine weiße Keycard. Einige Räume weiter öffne ich mit der Karte eine Tür und finde dahinter eine blaue Keycard. Im dritten Stock finde ich den Testraum. Im Testraum auf keinen Fall die Plattform betreten, sondern Fire anwählen und zum Terminal gehen. Bis auf ein besonders starkes Mitglied der Party begeben sich alle Personen eine Etage höher. Der Zurückgebliebene bekämpft die auftauchenden RAM-Leute und löst dabei den Selbstzerstörungsmechanismus der Station aus. Jetzt ist es höchste Eisenbahn, die Basis zu verlassen... Zuvor zerstöre ich noch einen Roboter, der mir über den Weg läuft und begebe mich nach draußen. Wieder im Raumschiff angelangt, fliege ich zurück, mit der Gewißheit wiederum eine Mission erfüllt zu haben.

Die Venus

Auf der Heimatbasis verläßt uns der NPC und ich gehe wieder daran, meine Crew zu trainieren und mein Waffenarsenal aufzubessern. Als nächste Mission erwartet mich und meine Freunde eine Reise zur Venus. Dort finde ich zwei Acid-Frogs, die mir Dank »Befriend Animal« beim Kämpfen helfen. Im Dorf angekommen, besorgt mir mein Rouge einen Schlüssel, der einem RAM-Mann gehört. Im Dorf finde ich außerdem ein Lowlander, der als NPC in die Party aufgenommen wird. Da er nur drei HP's besitzt, muß ich aufpassen, daß ihm nichts passiert. Die Basis auf der Venus finde ich südlich vom Dorf. Dort mache ich reiche Beute – einen Schlüssel, eine Keycard und eine Control-Box. Mit der Box sprenge ich die RAM-Gleiter und gehe dann in Level 3 der Basis. Dort finde ich weitere Lowlander, die ihren Kollegen suchen. Im vierten Level finde ich den kleinen Lowlander und gebe ihn ab, da sein Vater Techniker ist. Als Dank erzählt der mir, wo ich einen Lowpick finde. Ich fahre in den ersten Stock und und nenne einen Lockpick mein Eigen. Ich hole die Kollgen des Lockpick und suche anschließend nach einer Geheimtür. Sie ist auf dem LE46 eingezeichnet und leicht zu finden. Nun gibt es nichts mehr für meine Party auf der Venus zu tun, denn der Auftrag ist erfüllt. Ich verlasse das Level durch den Ausgang und besteige zum Rückflug mein Schiff.



Das Hologramm verrät Tricks

Der Merkur

Auf dem Merkur angekommen, befinde ich mich mit meiner Party kurze Zeit später in einem Karnevalszug. Ich gehe mit den Narren bis ich an einen Schacht komme. Am Schacht erfahre ich, daß der Sonnenkönig für drei Münzen Auskunft gibt. Nach einigem Suchen habe ich das Geld. Beim Versuch, bis in Level 4 vorzudringen, mache ich mit einer Selbstschußanlage schlechte Erfahrungen. Der Sonnenkönig spricht nur wirre Sätze über die französische Revolution und ich beschließe, mich um die Selbstschußanlage zu kümmern. Nach kurzer Zeit habe ich diese abgestellt und klettere eine Etage höher. Dort angelangt, setzte ich den »Doomsday Device« außer Kraft und rette so die Erde vor einer Explosion. Nun renne ich zum Power-Control-Raum, um den Strom abzuschalten. Unterwegs erledige ich noch zwei Roboter.

Buck Rogers

In dem Sciencefiction-Rollenspiel von SSI geht es um den legendären Helden Buck Rogers, der durch eine Gruppe von Menschen im Jahre 2456 in seinem Raumschiff gefunden wird. Diese Menschen gehören der Befreiungsbewegung NEO an, die sich gegen die diktatorische Regierungspartei RAM und deren Anführer Simund Holzerhein wenden.

Nach dem sensationellen Fund des eingefrorenen Buck und dessen Wiedererweckung, gelingt NEO unter Führung von Buck ein Riesenschlag gegen RAM. Nach dem Sieg bauen die Menschen ihren Planeten wieder auf. Als Führer einer Raumpatrouille beginnt Ihr Euer Abenteuer im 25. Jahrhundert.

Die optimale Ausrüstung, wenn man sich das Equipment leisten kann, ist:

Rocket Launcher oder Plasma Thrower, Battle Armor with Fields, ein Monosword, eine Grenade Launcher, Grenades, eine Breathing Mak, ein Seil, ein ECM und eine Laser- oder Rocket-Rifle.



Ankunft auf dem Mars



Doomsday Device – der Erde schnelles Ende ist nah

Kaum ist der Strom aus, muß ich in den Pod-Control-Raum eilen. Dort verrät mir Scot.Dos, daß ich schnell mein Raumschiff schnappen soll, da mir jeden Moment die Anlage um die Ohren fliegen kann. Vom Schiff aus sehe ich die riesige Explosion. Ich mache mich mit meiner Crew auf in Richtung Heimatbasis. Auf der Erde in der Heimatbasis angelangt, nehme ich die Gratulationen zu meinem Sieg entgegen. Die Erde ist gerettet und ich werde erst einmal einige Tage auf dem Alpha Centauri Urlaub machen. (lb)

64'er-Longplay

Habt auch Ihr ein Spiel, das Ihr gut genug beherrscht, um über den Spielverlauf einen Artikel zu schreiben? Dann tut's doch! Ihr müßt jedoch für alle auftretenden Probleme Lösungen anbieten und auf interessante Weise Euren Gesamteindruck beschreiben. Außerdem freuen wir uns über Szenen-Fotos (Dia) oder abgespeicherte Bilder (mit geeignetem Modul oder Spielstände). Und damit sich niemand die Mühe umsonst macht, hier eine Liste der bereits veröffentlichten Longplays:

4/89: Uridium II
5/89: Last Ninja II (Teil 1)
6/89: Ghosts'n Goblins
7/89: Katakis
8/89: Last Ninja II (Teil 2)
9/89: Wizball
10/89: Grand Monster Slam
11/89: Zak McKracken (Teil 1)
12/89: Spherical
1/90: Zak McKracken (Teil 2)
2/90: Oil Imperium
3/90: Ultima (Teil 1)
4/90: Ultima (Teil 2)
5/90: Ultima (Teil 3)
6/90: Elite
8/90: X-Out
11/90: Maniac Mansion
12/90: Turrican
1/91: R.Type
2/91: Dragon Wars (Teil 1)
3/91: Dragon Wars (Teil 2)
4/91: Pirates
5/91: 6/91: Bard's Tale (Teil 2)
7/91: Turrican II (Teil 1)
8/91: Turrican II (Teil 2) und Secret Silver Blades
9/91: Turrican II (Teil 3) und The Last Ninja
10/91: Bard's Tale 2 (Teil 1)
11/91: Bard's Tale 2 (Teil 2) und Saint Dragon
12/91: Armalyte (Teil 1)
1/91: Bard's Tale 2 (Teil 3)
2/91: Bard's Tale 2 (Teil 4) und Armalyte (Teil 2)
3/91: Last Ninja 3 (Teil 1)
4/91 Defender of the Crown

Unsere Anschrift:
Markt & Technik Verlag AG
Redaktion 64'er
Stichwort: Longplay
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

Suchspiel



Ein Insidern wohlbekanntes Wesen hält sich heimtückisch versteckt. Die Frage ist wo?

In Ausgabe 4/92 hatte sich das Suchmännchen etwas ganz besonderes ausgedacht. Viele Karten erreichten uns, daß wir das Suchmännchen vergessen hätten. Stimmt aber nicht! Eine Zeitschrift fängt mit der Seite 1 (dem Titelblatt) an und hört mit der letzten Umschlagseite auf. Der Titel gehört also auch dazu und genau da hatte sich das Suchmännchen auch versteckt. Es war in die Pilotenkanzel des Fliegers geklettert und steuerte waghalsig durch die Häuserschlucht. Um das Ganze zu verdeutlichen, finden Sie nebenan einen Bildausschnitt aus der letzten Ausgabe. Die richtige Antwort mußte also »Seite 1« lauten. Na, haben Sie ihn entdeckt? Damit hatten auch die härtesten Suchspiel-Freaks nicht gerechnet. Vertrauen Sie beim Suchmännchen also auf garnichts, es kann überall sein und wir haben für die Zukunft noch viele (gemeine) Ideen. Seien Sie gespannt, wo sich das Suchmännchen in dieser Ausgabe verkrochen hat. Der kleine Computer ist wieder **einmal** versteckt. Und damit keine Mißverständnisse aufkommen: Die Abbildungen auf dieser Seite zählt nicht! Unter allen Einsendungen werden zehnmal drei »Post-it«-Blöcke mit unserem Rockus bedruckt, verlost.

ROCKUS



Anschrift der Redaktion
Markt & Technik Verlag AG
Stichwort: Suchspiel 4
Redaktion 64'er
Hans-Pinsel-Str. 2
8013 Haar bei München

Die Lösung (die Seitenzahl) dieses Suchspiels können Sie auf der Mitmachkarte vermerken. Einsendung bis zum **10. 5. 1992**. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Eine Barauszahlung der Preise ist nicht möglich. Die Gewinner der Ausgabe 3 sind:

Mark Prumas, Niedergebra; Olaf Draheim, Ludwigsfelde; Wolfgang Heinze, Jena; Sven Friedrichs, Rinteln; Björn Ereth, Prösen

Du hast nur eine CHANCE...



Du willst alles über Videospiele wissen? Du verlangst harte, objektive Tests für den richtigen Kauf? Dich interessieren aktuelle Marktneuheiten?
Dann hast Du nur eine Chance:
Du brauchst **VIDEO GAMES** – die Videospiele-Zeitschrift mit noch mehr Spiele-Spaß pro Seite.
Denn VIDEO GAMES bringt Dir die ganze Spiele-Power nach Hause...

Die neueste VIDEO GAMES wartet auf Dich. Hol sie Dir!

Ab 6.4.92 bei Eurem Händler!

VIDEO GAMES TOTAL VERRÜCKT TOTAL VERSPIELT

Spiele-Tips

Hallo Fans!

Tolle Karten und wichtige Tips werden in dieser Ausgabe die Elvira-Fans finden. Der Tip des Monats hilft, die Abenteuer in der Gruselburg zu bestehen und der schönen Dame aus der Patsche zu helfen. Außerdem gibt es noch andere tolle Tips.

Super Cycles

Mit Hilfe einer geeigneten Cartridge und einem kleinen Trick erhält man unendlich viel Zeit bei »Super Cycles« von Epyx.

Mit POKE 3554,165 und POKE 3770,165 blockiert man die Zeit. Am Ende des Levels muß aber das Programm wieder in den ursprünglichen Zustand zurückversetzt werden, da sonst beim Ermitteln der Bonuspunkte der Computer ins Unendliche addiert.

Das wird durch POKE 3554,198 und POKE 3770,198 realisiert. Jetzt werden die Bonuspunkte errechnet und es geht ab ins nächste Level. *Bernd Lorenz, Menden*

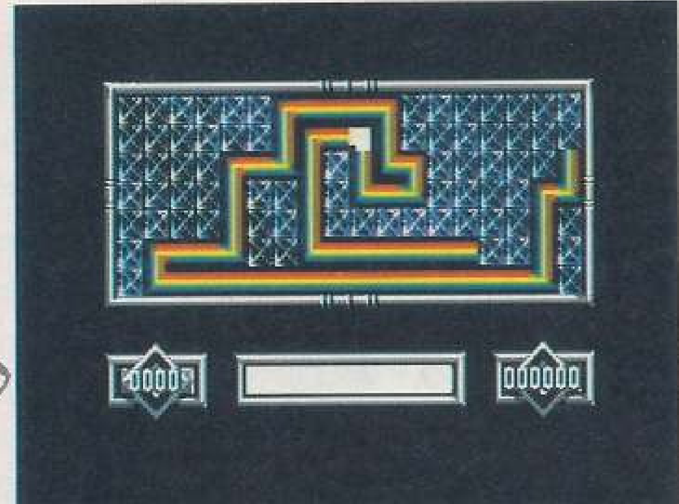
Dirty

Eine Teillösung zum Sieger unseres Spiele-Programmierwettbewerbs schickte uns Martin Schwietzke.

öffne Geschäft
nimm auf Wein
nimm auf Kaffee
nimm auf Salami
benutze Cash-Karte mit Kasse
gehe zu Tür
öffene Mülltonne
nimm auf Spraydose
nimm auf Werkzeug
gehe zu Straße
gehe zu Mülltonne
öffne Mülltonne
gehe zu Mülltonne

Jetzt kommt der Müllwagen und man wird auf den Schuttplatz gefahren ...

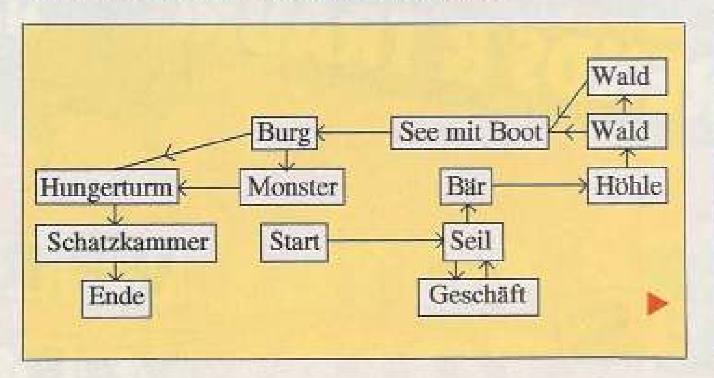
siehe an Müllhaufen
nimm auf Einmachglas
gehe zu Autofriedhof
öffne Trabi-Haube
öffne Mercedes
benutze Autobatterie
schließe Mercedes
schalte Mercedes
Nun kommt man weiter
gehe zu Hund
gebe Salami an Hund
gehe zu Loch im Baum
nimm auf Ast
wirf Ast zu Hof
gehe zu Loch



Leichte Lösung bei »Loopz« mit Paßwörtern



In der Mülltonne geht es ab zum Schuttplatz



Loopz

Paßwörter zur Geometrietüftelei Loopz:

Level	Paßwort
01	Voodoo chile
06	wet belly
11	boomania
16	Laura Palmer
21	Tory Ballot
26	Looooooooopz
31	Screenthirty
36	Stolentham
41	6502 is Fun
46	as is 6510

F. Brauer, Horheim

Transworld

Will man bei Transworld gut aus den Startlöchern kommen, sollte man zu Beginn Dollar ankaufen, bis man auf 50 000 Dollar verschuldet ist. Nach ca. 15 Wochen ist der Kurs des Dollars gestiegen und man macht einen tollen Gewinn. *Sebastian Griep, Demmin*



Insel des Grauens

Wer sich auf der Insel des Grauens nicht zurechtfindet, wird in der Karte und der Kurzlösung eine gute Hilfe finden.

Lösung:
Start
Osten
nimm Seil
Süden
kaufe alles
Norden
Norden
gebe Honig
Osten
nimm Schlüssel
Norden
Norden
nimm Feile
Südwest
ruder Boot
öffne Tor
hoch
benutze Seil
feile Gitter
Ende *Ronny Börner, Dresden*

Die besten Tips,

für alle die mehr wissen wollen.



Weitere Highlights:

- »Disk-Basic« – 33 komfortable Befehle fürs Betriebssystem warten auf Sie.
- »Kurs« – eine Demo zeigt den Umgang mit relativen Dateien auf der Floppy.
- »Tips & Tricks« – eine pralle Programmsammlung sorgt für Ihr "Aha-Erlebnis".
- »Überraschung« – nützliche Tools für Programmier- und Hardware-Freaks – mehr in Heft 77.

Ab 24. April 1992 bei Ihrem Zeitschriftenhändler!

Tip des Monats: Elvira

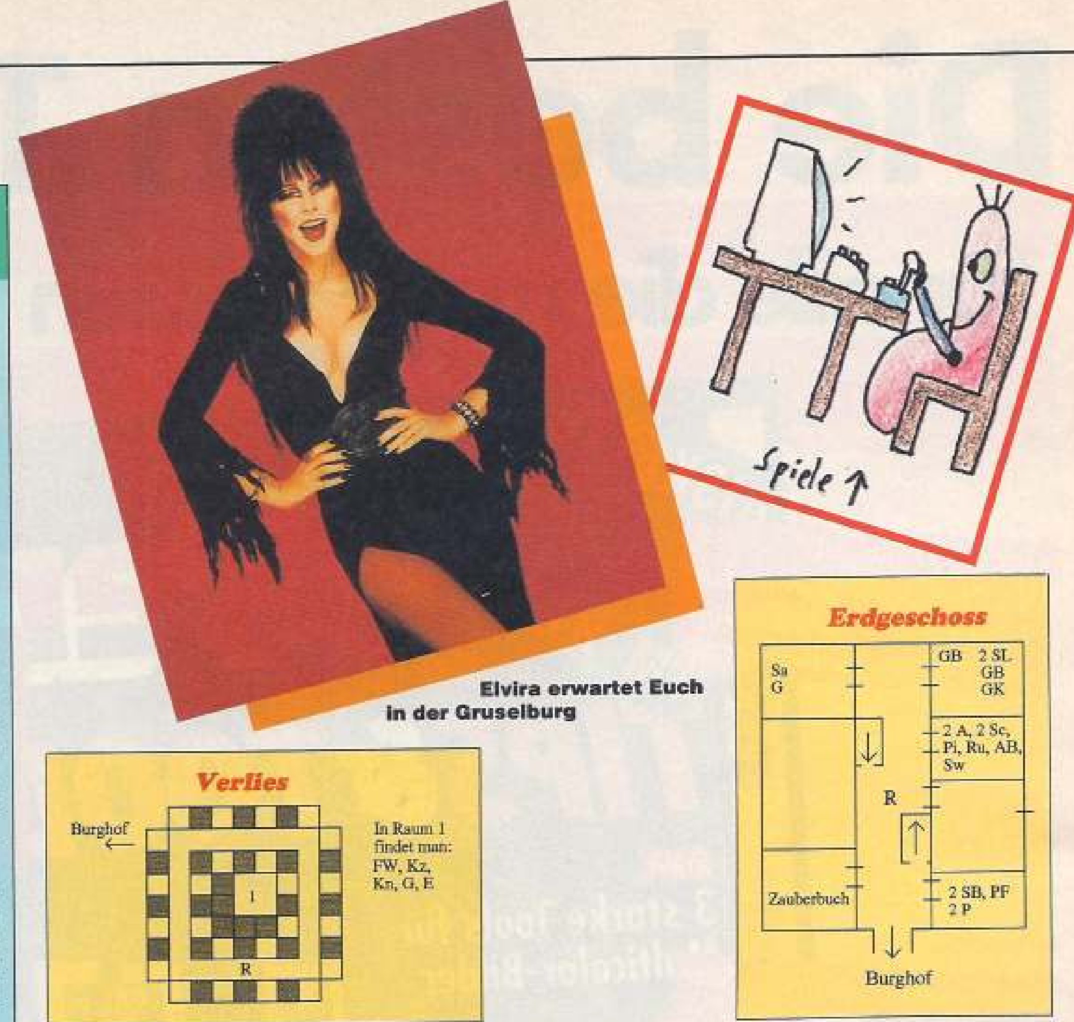
Frank Horche in Berlin ist ein begeisterter Elvira-Anhänger. Er schickte uns seine Karten und einige wichtige Tips. Die Karten zeigen Burghof, Ober-, Untergeschoß, Küche und das Verließ. Nur die Katakomben sind noch nicht erforscht. Vielleicht findet sich ein Mutiger, der sich in die unterirdischen Gänge wagt und das Labyrinth kartografiert.

Tips zum Spiel:

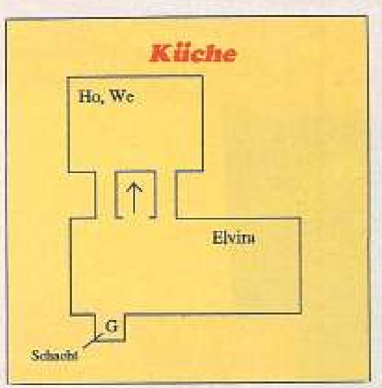
Den Falken sollte man mit der Armbrust erlegen. Um den Werwolf zu beseitigen, muß das Kruzifix im Schmelztiegel geschmolzen werden. Das gewonnene Silber gießt man über die Armbrustbolzen und kann jetzt den Werwolf umbringen.

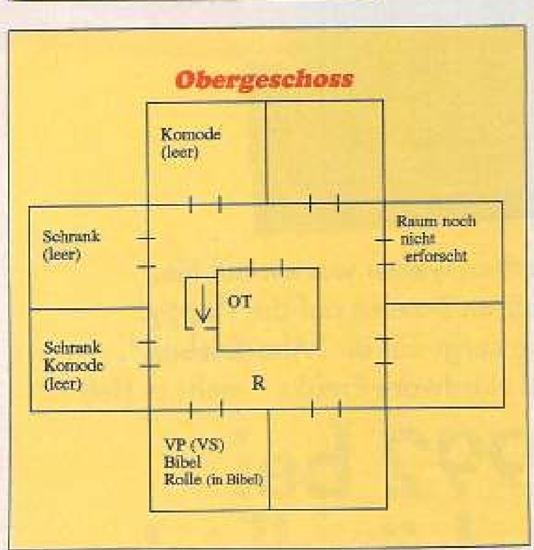
Den Vampir pfählt man mit Hammer und Pfahl (im Zimmer ans Bett gehen und »use Hammer«).

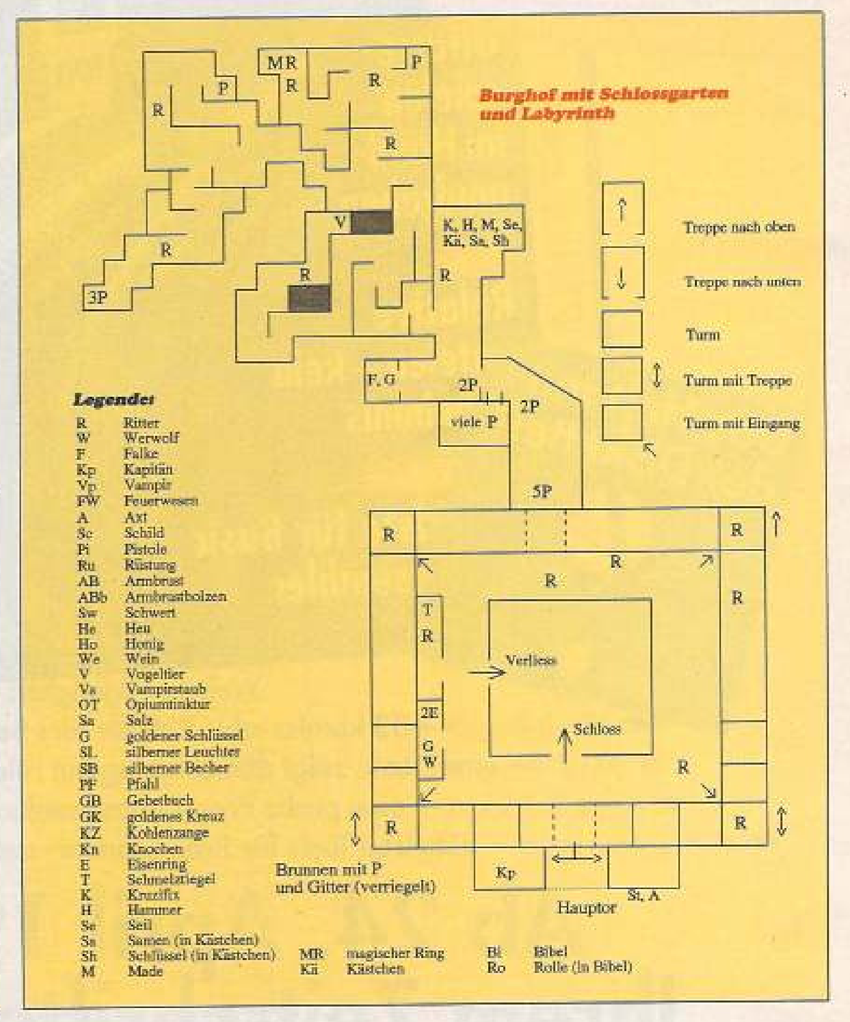
Die verriegelte Tür im Schloßgarten bekommt man mit dem Schlüssel aus dem Gartenhaus auf. Vorsicht, im Mund des Gärtners befinden sich Maden! Wenn in der Küche mal nicht Elvira angetroffen wird, die Person mit Salz bewerfen.



Elvira erwartet Euch in der Gruselburg







64'er PROGRAMM SERVICE

Haben Sie eine Ausgabe verpaßt? Kein Problem - wir halten die Programme des Monats bis zu einem Jahr für Sie bereit. Bestellen Sie problemlos nach und Sie bekommen eine komplette Sammlung der besten Programme für Ihren 64'er!

64'er Ausgabe 4/92

»Vokabeltrainer«

Wem das Abtippen der Programme aus dem 64'er Magazin zu aufwendig ist, der kann sich mit der Programm-Service-Diskette viel Zeit und Ärger sparen.

■ Programm des Monats: Vokabeltrainer ein Super Lernprogramm, mit dem Vokalbeln Pauken gewaltig Spaß macht!
■ Hires-FLI-Designer: Endlich nutzt der C 64 alle Farben mit höchster Auflösung.
■ 20-Zeiler:
1. Platz: Echtzeituhr - Zeit immer im Blick
2. Platz: Alphamouse - Maustreiber
3. Platz: Kalender - Wochentagberechnung
■ 2K-Programme:
1. Platz: Spaceball II - Action-Spiel
2. Platz: Intro Creator V1 - für Ihre eigenen Intros
3. Platz: Four Times Reflex: Streß und Hektikspiel
■ Floppykurs: Software-Speeder
■ Proficorner: Sideboarder-Sprites
■ Assemblercorner: Routinen für Farbbalken-Scrolling

Bestell-Nr. 10204 **DM 19,90**

64'er Ausgabe 3/92

»Vis Ass«

■ Vis Ass - Assembler-Programm der Spitzenklasse, mit dem Assembler-Programmierung so einfach wie Basic wird.
■ Neue Befehle - Eine Basic-Erweiterung mit 20 neuen Befehlen.
■ Sequel - Knobelspiel
■ II-Fakultät - Schnell und effizientes Fakultätsprogramm.
■ PosZeig - Positionszeiger für Paint Magic.
■ Phantom List - Neuer Listbefehl von Diskette.
■ 20-Zeiler:
1. Platz: Thinki - Logikspiel
2. Platz: Mtool - Befehlserweiterung
3. Platz: RED - Geschicklichkeitsspiel
■ 2K-Programme:
1. Platz: Little Hop - Logikspiel
2. Platz: The Char Magician - Zeichensatzeditor.
3. Platz: Balls - Action-Spiel

Bestell-Nr. 10203 **DM 19,90**

64'er Ausgabe 2/92

»The Texter«

■ »The Texter« Textverarbeitungsprogramm mit vielen Sonderfunktionen und riesigem Textspeicher.
■ NSWCT-Packlinker - Komfortabler Linker mit kombiniertem Packer.
■ FLI Konverter - Peppen Sie Ihre Koala-Bilder farbig auf!
■ Shadow Dancing - Kaleidoskop
■ 20-Zeiler:
1. Platz: Twinner - Geschicklichkeitspiel
2. Platz: Basic Tool + 4-tolle Basicerweiterung
3. Platz: Senso - Geschicklichkeitsspiel
■ 2K-Programme:
1. Platz: Be Logical - Spiel, bei dem Sie ein Muster nachbauen müssen.
2. Platz: Diskscanner - Diskettenmonitor mit dem sich Blöcke auf den Spuren 1 bis 35 modifizieren lassen.
3. Platz: Labyrinth - Spiel

Bestell-Nr. 10202 **DM 19,90**

Ich bezahle ☐ **bequem per Bankeinzug** ☐ **gegen Rechnung**

Kontonummer	
Geldinstitut	
Datum	Unterschrift des Kontoinhabers

Name, Vorname
Straße, Hausnummer
PLZ, Wohnort

1/92: ■ Die Diamanten von Tenract ■ Typewriter ■ Run Time-Checker ■ Dysp ■ 20 Zeiler ■ 2K-Programme
Bestell-Nr. 10201 DM 19,90

12/91: ■ Video Master-System ■ Geos Installations-Killer ■ Mini-Watch ■ Der Spric-Designer ■ Reactor ■ 20 Zeiler ■ 2K-Programme
Bestell-Nr. 10112 DM 19,90

11/91: ■ Sha Jongg ■ Frido McFrog ■ Sprite Grabber ■ Type Invasion■ 20 Zeiler ■ 2K-Programme
Bestell-Nr. 10111 DM 19,90

10/91: ■ 3D-Chaos ■ Minidat ■ Atomares Feuerwerk ■ Geo-Basic-Programm Steuerklärung ■ 2K-Programme ■ 20 Zeiler **Bestell-Nr. 10110 DM 19,90**

9/91: ■ Bundesliga V 3.0 ■ Btx-Modul-Erweiterung ■ 2K-Programme ■ 20 Zeiler ■ Dir-Printer
Bestell-Nr. 10109 DM 19,90

8/91: ■ Fun Painter ■ 2K-Programme ■ Der Vizafox ■ Fakultät 2.6 ■ Solix **Bestell-Nr. 48108 DM 19,90**

7/91: ■ Basic Butler ■ Turbo-System ■ 64'er Meßlabor ■ Multiplexen ■ 2K-Programme
Bestell-Nr. 10107 DM 19,90

6/91: ■ Autokostenmanager ■ GEOS Eingabehilfe für Joysticks ■ 2K-Programme ■ Hunt ■ Speech-Finder
Bestell-Nr. 10106 DM 19,90

64'er PROGRAMM SERVICE

Jeden Monat suchen wir von der 64'er-Redaktion die besten, interessantesten und kreativsten Programme für Ihren 64'er aus. Programme, die Ihnen die Arbeit erleichtern - Programme, die Spaß machen. Und das Monat für Monat für nur DM 9,80 !

PROGRAMM DES MONATS

Adressmaster

Den redaktionellen Beitrag zum »Programm des Monats« finden Sie auf Seite 34. Mit ausführlichen Beschreibungen und wichtigen Zusatzinfos!

Auf der Diskette zur 64'er-Ausgabe 5/92 finden Sie beispielsweise:

Das Programm des Monats: »Adress Master«. Die beste Adressverwaltung für den C 64, die es je gab. Adress Master hält alle Datensätze gleichzeitig im Speicher. Über 700 Adressen dürften auch für den größten Bekanntenkreis mehr als genug sein.

Multi-Dir: Ein Programm, daß man haben muß. Multi Dir ermöglicht es, im Disketteninhaltsverzeichnis Unterverzeichnisse wie bei einem PC anzulegen. Dadurch schafft man auf den Disketten endlich Ordnung.

Amica Dir: Professionelles Tool für das beliebte Malprogramm Amica-Paint.

Grabben: Sprites soweit das Auge reicht. Mit Amica-Paint geht alles, zumindest fast alles: Eine Funktion zum Spriteklauen fehlte allerdings bislang. Der Amica-Paint Sprite Converter setzt genau hier an.

Neue 2-KByter: 1. Platz: Ein Malprogramm, das den FLI-Modus in hochauflösender Grafik voll ausnützt.
2. Platz: Ein komfortables Tool zum Ausdrucken oder Betrachten von Disketten-Files.
3. Platz: Spielespaß zu zweit: Spannung bis zum Abwinken ist bei »The Duell« angesagt.

Neue 20-Zeiler:
1. Platz: professioneller Autostart-Maker
2. Platz: Englisch Trainer
3. Platz: Denkspiel Memory in der Computerversion

Bestell-Nr. 10205 DM 9,80

Bestellen Sie jetzt die besten Programme des Monats für nur DM 9,80 ! Einfach den Coupon ausfüllen und an uns zurückschicken. Ganz schnell geht's per Telefon oder Fax! Sie erhalten die gewünschten Programme dann schnell und zuverlässig!



Ausfüllen, ausschneiden und an Markt & Technik - Programm-Service, CSJ - Postfach 140220 - 8000 München 5 schicken.

TELEFON

(089) 24 01 32-22

FAX

(089) 24 01 32-15

Weitere Angebote auf der Rückseite ▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶

BESTELL-COUPON

JA, ich möchte folgende Software-Programme bestellen:

Programmausgabe	Bestell-Nummer	Anzahl	Einzelpreis	Gesamtpreis

Gesamtbetrag (zzgl. 4,- DM Versandkosten)

EVERGREEN

64'er-Oldie-Tip: Zynaps

Ballerei am Ende des Weltraums

von Jörn-Erik Burkert

Den Daumen ständig auf dem Feuerknopf und immer auf der Hut vor feindlichen Raumschiff-Konvois kämpfe ich mich mit meinem Gleiter durch fremde Galaxien. Eigentlich hatte ich Schwein gehabt und war aus der Raumstation der Aliens entkommen. In einem Asteroidensturm hatte ich mich auf einen nahegelegenen Planeten verirrt und dort meine kleine Schlachtmaschine zusammengebastelt. In der zusammengeflickten Space-Konservendose kämpfe ich nun gegen feindliche Horden. Was mich noch alles auf dem Weg durch den feindlichen Stützpunkt erwartet, weiß ich noch nicht...

So ergeht es jedem Baller-Freak, der bei der Ballerei »Zynaps« von Hewson aus dem Jahre 1987, den Scorpion-Fighter besteigt und sich den Feindformationen stellt. Die exakte und detailreiche Grafik ist vom Feinsten und verwöhnt das Spielerauge. Die Ohren werden mit knackigen Sounds und einer feinen Intro-Melodie versorgt. Spielerisch muß man am Joystick fit sein, denn die angreifenden Feindformationen, Geschosse und andere herumirrende Objekte bevölkern den Bildschirm sehr zahlreich und bei Zusammenstoß verschwindet das eigene Raumschiff mit mächtigen Getöse vom Bildschirm. Wer alle Level bestehen will muß alles am Steuerhebel geben und Ballern, daß die Schwarte kracht.

Felsgestein schwirrt im All herum

Löscht man mit der Bordkanone eine feindliche Raumschiffgruppe aus, erscheint ein Sternchen, mit dem man seine Bordwaffe aufrüsten kann. Hält man vor dem Aufsammeln des Extras einige Zeit den Joystick-Knopf gedrückt, wird die aktuelle Extrawaffe aktiviert. Am Ende jedes Abschnitts erwartet den furchtlosen und geschickten Kämpfer ein extra großer Brocken, der das Schiff sofort unter starken Beschuß nimmt.



Impressum

Herausgeber: Carl-Franz von Quadt, Otmar Weber
Redaktionsdirektor: Dr. Manfred Gindle

Chefredakteur: Georg Klinge (gk) - verantwortlich für den redaktionellen Teil
Stellv. Chefredakteur/CvD: Arnd Wängler (aw)
Textchef: Jens Maasberg
Redaktion: Heinz Behling (hb), Peter Klein (pk), Jörn-Erik Burkert (jb), Hans-Jürgen Humbert (jh)
Redaktionsassistenz: Sylvia Wilhelm, Birgit Misera

So erreichen Sie die Redaktion:
Tel.: 089/4613-202, Telefax: 089/4613-5001, Btx *64064#

Manuskripteinsendungen: Manuskripte und Programmlistings werden gerne von der Redaktion angenommen. Sie müssen frei sein von Rechten Dritter. Sollten sie auch an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten worden sein, so muß das angegeben werden. Mit der Einsendung von Manuskripten und Listings gibt der Verfasser die Zustimmung zum Abdruck in den von der Markt & Technik Verlag AG herausgegebenen Publikationen und zur Vervielfältigung der Programmlistings auf Datenträgern. Mit Einsendung von Bauanleitungen gibt der Einsender die Zustimmung zum Abdruck in von Markt & Technik Verlag AG verlegten Publikationen und dazu, daß die Markt & Technik Verlag AG Geräte und Bauteile nach der Bauanleitung herstellen läßt und vertreibt oder durch Dritte vertreiben läßt. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Listings wird keine Haftung übernommen.

Layout: Uschi Böcker
Titellayout: Wolfgang Berns
Bildredaktion: Wallo Linne (Ltg.), Roland Müller, Tina Steiner (Fotografie), Ewald Standke, Werner Nienstedt (Computergrafik)

Anzeigendirektion: Jens Berendsen
Anzeigenleitung: Philipp Schiede
Anzeigenverwaltung und Disposition: Christopher Mark (421)

Anzeigenpreise: Es gilt die Preisliste Nr. 9 vom 01. 01. 1992

So erreichen Sie die Anzeigenabteilung
Tel.: 089/4613-494, Telefax: 089/4613-789

Gesamtvertriebsleiter: York von Heimburg
Vertriebsmarketing: Jörg-M. Westerkamp

Vertrieb Handel: MZV, Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG, Breslauer Straße 5, Postfach 11 23, 8057 Eching, Tel.: 089/31900613

Erscheinungsweise: monatlich (zwölf Ausgaben im Jahr)

So können Sie die Zeitschrift abonnieren:
Abonnement-Service: 64'er, Abonnement-Service, Markt & Technik Verlag AG, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar, Tel.: 089/4613-604, Telefax: 089/4613-774
Österreich: DSB-Aboservice GmbH, Arenbergstr. 33, A-5020 Salzburg, Tel.: 0662/643866, Jahresabonnementpreis: öS 684,-
Schweiz: Aboverwaltungs AG, Sägestr. 14, CH-5600 Lenzburg, Tel.: 064/519131, Jahresabonnementpreis: sfr. 90,-

Bezugspreise: Das Einzelheft kostet DM 7,80. Der Abonnementpreis beträgt im Inland DM 81,- pro Jahr für zwölf Ausgaben. Der Abonnementspreis erhöht sich um DM 18,- für die Zustellung im Ausland (Schweiz auf Anfrage), für die Luftpostzustellung in Ländergruppe 1 (z.B. USA) um DM 38,-, in Ländergruppe 2 (z.B. Hongkong) um DM 58,-, in Ländergruppe 3 (z.B. Australien) auf DM 68,-. Darin enthalten sind die gesetzliche Mehrwertsteuer und Zustellgebühren.

Produktion: Klaus Buck (Ltg./180), Wolfgang Meyer (Stellv./887)

Druck: Druckerei E. Schwend GmbH & Co.KG, Schmollerstr. 31, 7170 Schwäbisch Hall

Sonderdruck-Dienst: Alle in dieser Ausgabe erschienenen Beiträge sind in Form von Sonderdrucken erhältlich.
Anfragen an Leo Hupmann, Tel. 089/4613-489, Telefax: 089/4613-626

Vorstand: Otmar Weber (Vors.), Dr. Reiner Doll, Lutz Glandt

Verlagsleitung: Wolfram Höfler
Operation Manager: Michael Koeppe

Direktor Zeitschriften: Michael M. Pauly

Anschrift des Verlages:
Markt & Technik Verlag Aktiengesellschaft, Hans-Pinsel-Str. 2, 8013 Haar bei München,
Telefon 089/4613-0, Telex 522052, Telefax 089/4613-100

Mitteilung gem. Bayerischem Pressegesetz: Aktionäre, die mehr als 25% des Kapitals halten: Otmar Weber, Ingenieur, München; Carl-Franz von Quadt, Betriebswirt, Baldham. Aufsichtsrat: Carl-Franz von Quadt (Vorsitzender), Dr. Robert Dissmann (stellv. Vorsitzender), Dr. Erich Schmitt.

Mitglied der Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e. V. (IVW), Bad Godesberg



Inserentenverzeichnis

Einem Teil dieser Ausgabe liegt ein Prospekt der Firma Conrad Electronic bei.

VORSCHAU 64'er 6/92

DIE NÄCHSTE AUSGABE ERSCHEINT AM 15.5.92

Daten konvertieren

Warum soll der C 64 die mühsam eingetippten Daten immer nur für sich behalten. Diese lassen sich nämlich problemlos zu anderen Computern wie Atari, Amiga und PC übertragen. Wir zeigen Ihnen wie.

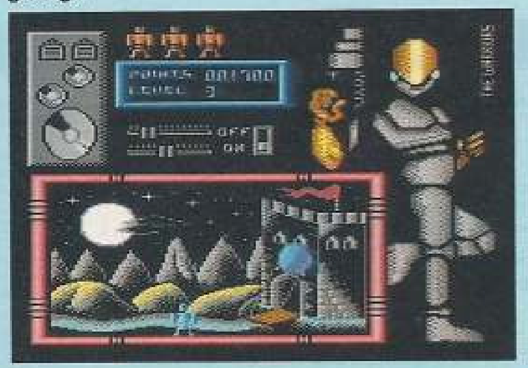


Acorn Archimedes

Als vergessenes Kind der Homecomputerszene erweist sich der Acorn-Archimedes, ein Computer, gegen den der Amiga sehr blaß aussieht. Die Fähigkeiten des neuen »Hochgeschwindigkeits-Rechenprofis« A 3000 wurden von der Redaktion unter die Lupe genommen.

Ultrix

Befreien Sie Ihre Freundin aus den Klauen einer heimtückischen Kugel. Flinke Finger und gute Reaktion sind beim Kampf gegen die Kugel und ihre Helfer gefragt.



Alles über EPROMs

Diesmal dreht sich alles um die kleinen Festwertspeicher. Wir zeigen Ihnen Auswahl, Programmierung und Einsatz dieser Speicherriesen. Mit Test über die gebräuchlichsten EPROM-Brenner.

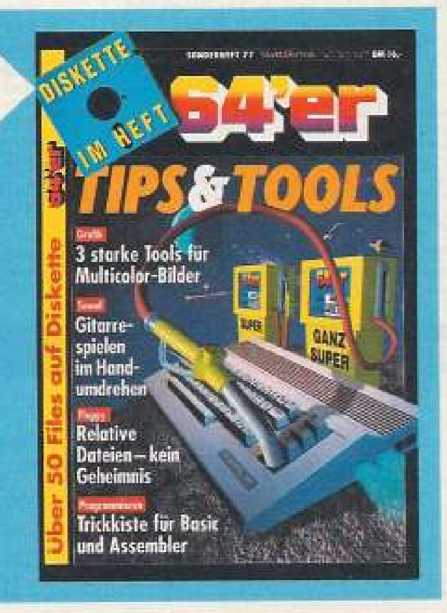
RAM-Programming

Mehr Speicher durch RAM-Erweiterungen ist eine feine Sache. Wie man die Erweiterungen in eigenen Programmen nutzen kann und sie programmiert, erfahren Sie in der nächsten Ausgabe.

Aus aktuellen oder technischen Gründen können Themen verschoben werden. Wir bitten dafür um Verständnis.

SONDERHEFT 77

★ »Amica Convert« umfangreiches Amica-Paint-Tool
★ »Disk-Basic« Betriebserweiterung mit 33 neuen Befehlen
★ »Tabula Print« Druckprogramm zur Tabellenverwaltung Tabula-Rasa aus Sonderheft 68.
★ »Rhythmus-Construction-Set« für Gitarre und Schlagzeug
★ »Testbild V 2.1«
Nr. 77 gibt's ab 24.4.1992





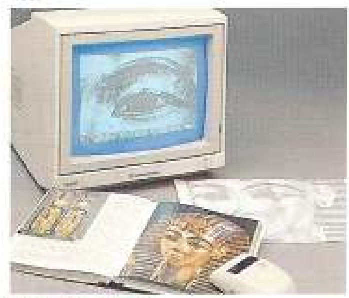
Listing des Monats – Magazin-Creator

Sie gehören zur C-64-Szene, wie das Salz zur Suppe – die Rede ist von Diskettenmagazinen. Mit unserem Listing des Monats können Sie ohne Programmierkenntnisse Ihr eigenes Disk-Mag in Topqualität herstellen.

Das Komplettsystem für kreative Computeranwender

Die Scanner

lesen beliebige grafische Vorlagen, auch Fotos, in den Computer ein, um sie z. B. im Pagefox oder Videofox zu verwenden. Incl. Eddison-Grafikeditor, zusätzliche Möglichkeiten mit Pagefox-Modul.



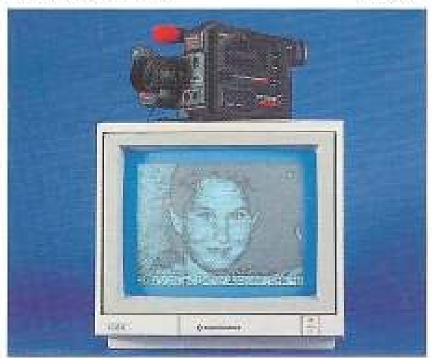
Handyscanner 64

Unkompliziert und schnell, Scanner einfach über die Vorlage schieben. Getrennte Regler für Helligkeit und Kontrast. Mit extra erhältlicher Karte auch am PC zu betreiben. Incl. Netzteil und C64-Interface **DM 498,–**

Konvertierungsprogramm Handyscanner – Bilder nach GEOS 2.0 **DM 28,–**

Superscanner III

Die preisgünstige Lösung: Einfach Scanner auf den Druckkopf setzen und Vorlage einspannen. Erfaßt eine ganze Din-A-4-Seite. Erhältlich für Epson RX/FX/JX-80, LX-400/800, Star SG/NL/NG/LC-10(C)/20 **DM 298,–**



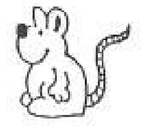
Eine neue Digitizergeneration

Hochauflösend, farbfähig, mit Helligkeitsautomatik, Scanntronik-kompatible Hard- und Software. Drei Programme zur optimalen Nachbearbeitung sowie zur Drucker-, Bildschirm- und Farbdarstellung. Nutzt auch Pagefoxmodul. Kameras, Videorecorder und Fernseher mit Videoausgang anschließbar.
Digitizer-Modul, Diskette, Farbfilter, und deutsche Anleitung **DM 258,–**

Videotext-Dekoder

Der Videotext-Dekoder bringt aktuelle Teletextinformationen aller empfangenden Sender auf Ihren C24/128 Bildschirm. Durch die mitgelieferte Software kann man nicht nur Teletext seitenweise aufrufen. Es besteht auch die Möglichkeit Seiten abzuspeichern oder zu laden sowie auszudrucken.
Standard Composite-Videospiel (FBAS) erf. **DM 249,–**

Die Maus



Keine billige Joystickmaus, sondern eine hochwertige Proportionalmaus mit hervorragenden Steuerungseigenschaften. Der Cursor folgt exakt und verzögerungsfrei den Bewegungen der Maus. Proportionalsteuerung bei allen Scanntronik-Programmen. Umfangreiches Software-Paket wird mitgeliefert: Maustreiber für Hi-Eddi+, GEOS und eigene Programme, Multicolour-Malprogramm mit Füllconverter zum Bilderaustausch zwischen verschiedenen Malprogrammen sowie Graustufen-Hardcopy und Basic-Loader. **DM 98,–**

Gratisprospekt anfordern!

Scanntronik
Mugrauer GmbH
Parkstraße 38 · D-8011 Zorneding-Pöring
Telefon (0 81 06) 2 25 70
Fax (0 81 06) 2 90 80



Das Nonplusultra in Sachen DTP!

»Simple Bedienung bei konkurrenzloser Leistung« (64er 1/89). Modul mit 100 KByte Speicher das Ihrem C64 unglaubliche Leistungen entlockt. Drei Editoren für Text, Grafik und Layout, voll menübedient, ganze Din-A-4-Seite im Computer, über 3000 Schriften, automatische Silbentrennung, Text weicht um Grafik aus, Kontursatz. Für alle Epson- u. Commodore-kompatiblen Drucker. Tests in 64er 1/88, 3/88, 1/89. Komplett mit Modul Anleitung, Demo- und Utility-Disks. **DM 248,–**

Eddifox

Das wohl beste Zeichenprogramm für den C64 durch Ausnutzung des Pagefox-Moduls. Bildschirmübergreifend drehen, spiegeln, vergrößern und verkleinern beliebig großer Ausschnitte aus der gesamten Din-A-4-Seite. Scheren, in den Raum kippen, Fluchtpunktdarstellung, um Zylinder wickeln etc. **DM 88,–**

Tips und Tricks zum PAGEFOX

Über 150 Seiten nützliche Tips, Tricks und Anregungen zum Pagefox sowie drei Disketten beidseitig gefüllt mit Grafiken und Utilities. **DM 78,–**

Grafiksammlung allein für Printfox-User: **DM 38,–**

Printfox

Der kleine Bruder des Pagefox, ohne Modul und Menübedienung, aber genau so flexibel. **DM 98,–**

Characterfox

Komfort-Zeichensatzeditor für Pagefox und Printfox, incl. 25 Zeichensätze, Initialen, Rahmen, Utilities. **DM 78,–**

Printfox-Basar

3 Disketten voller Grafiken und eine Sammlung von Tips und Tricks zum Printfox. **DM 78,–**

Pin 24

24-Nadel-Druckertreiber für Pagefox, Printfox und Softy, höchste Qualität und Schwärzung **DM 48,–**

Softy

Komfortables Software-Interface für Drucker am Userport, incl. Userport-Kabel **DM 49,–**

Userportweiche

Zum gleichzeitigen Anschluß von Drucker, Floppyspeeder und anderer Geräte (z.B. Scanner) am Userport ohne gegenseitige Störung. **DM 43,–**

Eddison

Der Nachfolger des legendären Hi-Eddi+, ein neuer Standard für Zeichenprogramme. Kombiniert einfachste Bedienung (Maus-Menüs, Gummis, Folien) mit höchster Leistung (z. B. stufenlos Vergrößern und Verkleinern). Ausdruck auf 9- und 24-Nadel-Druckern. Zum Einsteigerpreis **DM 58,–**

Colourprinter

Druckt erstklassige Farbhardcopys auf normalen Schwarzweiß-Druckern, in 16 Farben, verschiedenen Größen und Dichten.
Für Epson RX/FX/LX: **DM 138,–**
Für Star NL/NG/LC: **DM 158,–**
Für Star LC/10 Colour und Epson-kompatible Farbdrucker (Lieferung ohne Farbband) **DM 98,–**

Rainbow-Print II

Das farbige Seiten-Gestaltungs-Programm für Einladungen, Poster oder Glückwunschkarten. Vier Diskettenseiten gefüllt mit Grafiken, Schriften, Rahmen und fertigen Layouts. Farbiger Ausdruck auf Farbdruckern oder mittels Colourprinter-Farbbändern auf S/W-Druckern sowie Graustufen-Hardcopy. **DM 69,–**

Quick Brown Fox

Funkamateure aufgepaßt! Von Printfox/Pagefox-Programmierer Hans Haberl gibt es jetzt ein erstklassiges Funkfernschreib-Programm für Amtor, RTTY, ASCII und CW. Mit Pagefox-Texteditor, mehrsprachigen Memories, grafischer Signalanalyse, Maildrop etc. Dazu ein Wetterfunk-Dekodierungsprogramm und ein 200 seitiges Buch, das leicht verständlich Grundlagen, Fachbegriffe und Betriebstechnik erklärt. **DM 98,–**

CH: Nauer Design, 4612 Wangen, Tel. (0 62) 32 28 58
NL: Catronix, Slotplein 129, 2902 HR Capelle aa den Ijssel, Tel. 010-458 2111
A: Print-Technik, Stumpergasse 34, 1060 Wien
DK: KB Soft, Bjerrevaenget 6, 7080 Boerkop
Berlin: Mukra Datentechnik, Schöneberger Str. 5, 1000 Berlin 42

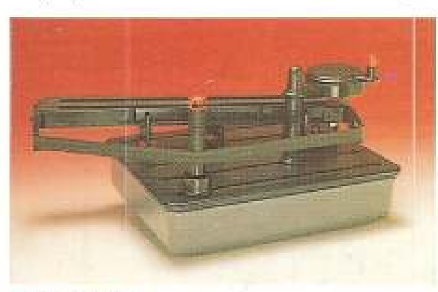
Festplatte für C 64/128

Die Zeiten des ständigen Diskettenwechselns am C 64 gehören der Vergangenheit an. Auf der 20 MB Festplatte können Sie nun mit dem Inhalt von ca. 170 Disketten im 64er Format arbeiten. **Hochwertiges PC-Laufwerk, int. SCSI-Controller, professionelle Firmware.** Testber. 64er-2/91



Die Daten in der Schnellübersicht:
- Kapazität 20 Mega-Byte (20 MB) entspr. ca. 170 Disketten
- Scanntronik, GEOS- und CP/M-kompatibel
- schnellerer Zugriff auf Daten als mit der Floppy
- 30% Geschwindigkeitssteig. bei Schreib-Lese-Zugriffen
- Emulation der Floppytypen 1541, 1570, 1571, 1581
- Geräteadresse per Knopfdruck
- Umschaltbar von 12 nach 8 oder 9
- nach Systemwechsel auch am PC einsetzbar
- echte Unterdirectories
- Echtzeituhr
- ausführliches, gut verständliches engl. Handbuch
- und deutsche Bedienungsanleitung
- starkes Netzteil (C64 wird nicht belastet)

Komplettpreis DM 1.178,–



Farbbandrecycler

Reduzieren Sie Ihre Farbbandkosten um 90%!
Patent in 48 Ländern, paßt für jedes gängige Farbband, auch für bunte Farbbänder geeignet – nach 10 Minuten ein frisches Farbband.

Farbbandrecycler (mit 2 Patronen für ca. 6 Bänder) **DM 89,–**
Motorantrieb zum Farbbandrecycler **DM 89,–**
Patronenset rot, gelb, blau **(je 2 Patronen)** DM 14,–
Patronenset schwarz **(6 Patronen)** DM 12,–

Videofox II

Professionell wirkende Filmtitel für Ihren Urlaubsfilm, Vor- u. Abspänne oder Schaufensterwerbung sind mit diesem Programm kein Problem. Vielfältige Möglichkeiten zur Kombination von Text und Grafik, trickreiche Überblend- u. Scrolleffekte. In der neuen Version noch mehr Effekte u. Möglichkeiten, z.B. frei programmierbare Abfolge der Tafeln und Effekte. Videofox II incl. Eddison Grafikeditor **DM 128,–**
Update Videofox auf Videofox II **DM 68,–**

Movies (Videofox Voraussetzung)

Ein Leckerbissen für jeden »Videofoxer«. Bewegte Buchstaben und Schriftzüge wie Kamera, Urlaub . . . Als Trickfilm in beindruckender Qualität. Kurze Szenen in Farbe und Ablauf veränderbar. Kurze, in den Videofilm einspielbare Szenen.
6 Diskettenseiten **DM 49,–**

Versandkosten Inland + DM 8,–

Versandkosten Ausland bitte vor Bestellung bei uns erfragen!


West
FASHION
get it on
JEANS & SPORTSWEAR